PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 391
Mov. 23

ANEXO IV

PROJETO BÁSICO DO EMPREENDIMENTO

REESTRUTURAÇÃO RODOFERROVIÁRIA DA REGIÃO LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ

Rev. 00

Os arquivos PDF e editáveis podem ser acessados em:

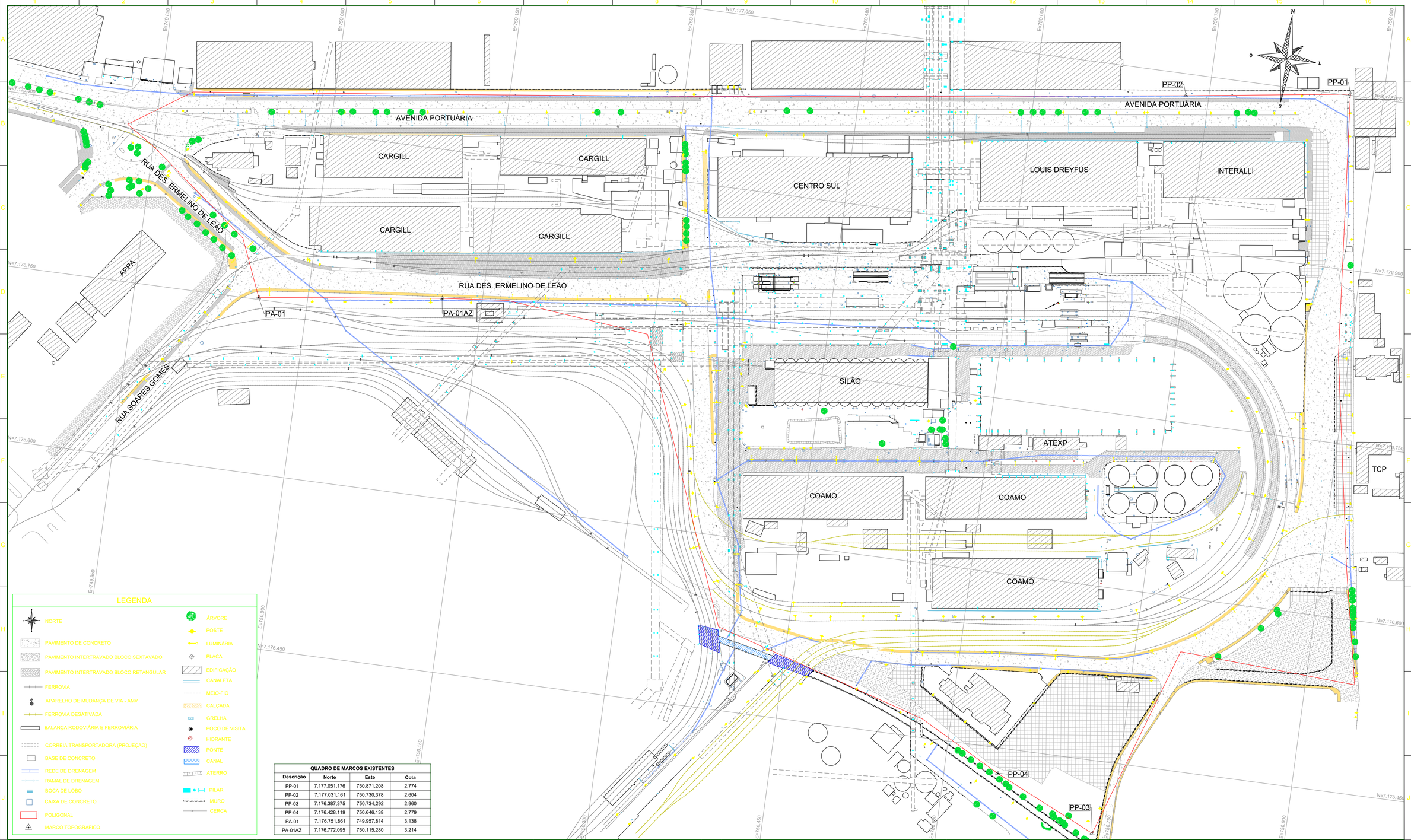
https://www.drive.celepar.pr.gov.br/s/DtoAxALfXnC4iyt

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 392
Mov. 23

SEÇÃO 15
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A



LEGENDA

- NORTE
- PAVIMENTO DE CONCRETO
- PAVIMENTO INTERTRAVADO BLOCO SEXTAVADO
- PAVIMENTO INTERTRAVADO BLOCO RETANGULAR
- FERROVIA
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA - AMV
- FERROVIA DESATIVADA
- BALANÇA RODOVIÁRIA E FERROVIÁRIA
- CORREIA TRANSPORTADORA (PROJEÇÃO)
- BASE DE CONCRETO
- REDE DE DRENAGEM
- RAMAL DE DRENAGEM
- BOCA DE LOBO
- CAIXA DE CONCRETO
- POLIGONAL
- MARCO TOPOGRÁFICO
- ÁRVORE
- POSTE
- LUMINÁRIA
- PLACA
- EDIFICAÇÃO
- CANALETA
- MEIO-FIO
- CALÇADA
- GRELHA
- POÇO DE VISITA
- HIDRANTE
- PONTE
- CANAL
- ATERRO
- PILAR
- MURO
- CERCA

QUADRO DE MARCOS EXISTENTES

Descrição	Norte	Este	Cota
PP-01	7.177.051,176	750.871,208	2,774
PP-02	7.177.031,161	750.730,378	2,604
PP-03	7.176.387,375	750.734,292	2,960
PP-04	7.176.428,119	750.646,138	2,779
PA-01	7.176.751,861	749.957,814	3,138
PA-01AZ	7.176.772,095	750.115,280	3,214

NOTAS

1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;

2 - O SISTEMA PLANIMÉTRICO (COORDENADAS) ESTÁ REFERENCIADO AS COORDENADAS PLANAS UTM (DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 - FUSO 22S, MERIDIANO CENTRAL: 51º), CUJA ORIGEM É A R.B.M.C;

3 - PARA A LOCAÇÃO DO PROJETO (GEOMÉTRICO, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, INTERFERÊNCIA, ETC) DEVE SER CONSIDERADO QUE O MESMO ESTÁ REFERENCIADO AO PLANO UTM, E QUE A CORREÇÃO DEVE SE CONSIDERAR O COEFICIENTE DE DEFORMAÇÃO LINEAR (K) = 1,0003710. LOGO, TODAS AS MEDIÇÕES COM ESTAÇÃO TOTAL DEVEM CONTEMPLAR ESTA DEFORMAÇÃO. PARA A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GPS (RTK OU PÓS PROCESSADO) A METODOLOGIA DE TRABALHO DEVE SER UTM E NÃO TOPOGRÁFICA.

4 - O SISTEMA ALTIMÉTRICO (COTAS) ESTÁ REFERENCIADO AO IBGE (DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC), TRANSPORTADO GEOMETRICAMENTE DO MARCO 2046U;

ARTICULAÇÃO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Nº	DESCRIÇÃO	ELAB.	VERIF.	DATA
A	EMISSÃO INICIAL	NTG	PCL	02/09/22

REVISÕES

IMEngenharia

ATEXP

PORTOS DO PARANÁ
LOGÍSTICA INTELIGENTE

PROJETO
REESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
FERROVIA E ACESSOS VIÁRIOS
ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
PLANTA

CÓDIGO DO STATUS
PR - Preliminar | PI - Para Informação | LE - Liberado p/ Execução | CE - Certificado
PA - Para Aprovação | PC - Para Cotação | CC - Conforme Construído | CA - Cancelado

STATUS: PA

Nº IM ENGENHARIA

ESCALA: 1/1.500

FOLHA:

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA - FORMATO ORIGINAL A1

PROTOCOLO
Fls. 393
Mov. 23
INTERNADO DO ESTADO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 394
Mov. 23

RELATORIO TOPOGRÁFICO

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 395
Mov. 23

Í N D I C E :

	PÁGINA
APRESENTAÇÃO	3
MAPA SITUAÇÃO	4
ESTUDOS TOPOGRAFICOS	5
MARCOS DE REFERENCIA	6
RELATÓRIO DE NIVELAMENTO E CONTRA NIVELAMENTO	8
ANEXOS	9

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 396
Mov. 23

1. APRESENTAÇÃO:

- A TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA - LTDA, apresenta o Relatório dos Estudos Topográficos relativo ao AS-BUILT de Engenharia para execução de estudos e projetos de construção e ampliação ferroviária em Porto Paranaguá/PR (bitola métrica), do segmento denominado LID.
- PERIODO DE EXECUÇÃO: MARÇO À ABRIL / 2020.
- LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO: Porto Paranaguá no Município de Paranaguá – PR
- ORIGEM DO SERVIÇO E REFERÊNCIA PLANIALTIMÉTRICA: RBMC - Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS
- ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇOS EXECUTADOS:

- Implantação de Polígonos

- Nivelamento geométrico de Polígonos

- Levantamento Planialtimétrico cadastral

- Implantação de marcos com GPS

- RELAÇÃO DA APARELHAGEM UTILIZADA:

- 02 Estação Total :Geodetic mod. GD2i

- 01 GPS :COMNAV RTK

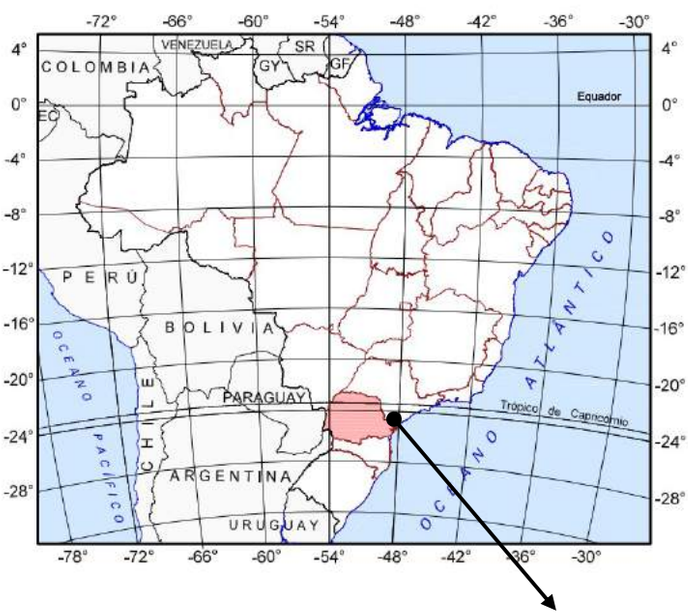
- 01 NÍVEL UPK 1300

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

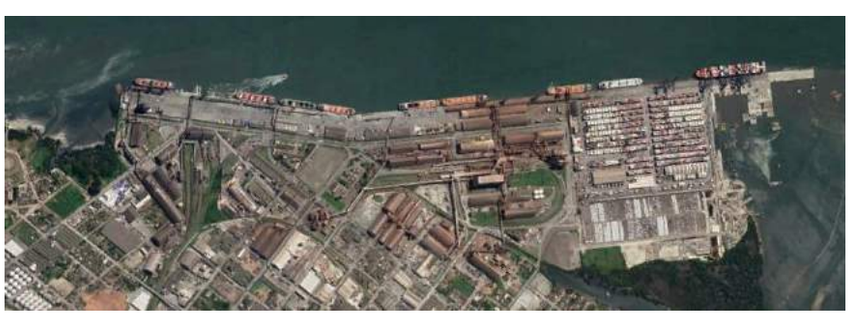
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 397
Mov. 23

2. MAPA DE SITUAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DO ESTADO



PROJEÇÃO POLICÔNICA
Datum Horizontal: SIRGAS2000
Datum Vertical: IMBITUBA
Meridiano de Referência: 51° 30' W. Gr.
Paralelo de Referência: -24° 45'



PORTO PARANAGUÁ

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 398
Mov. 23

3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

MARCOS DO APOIO IMEDIATO

Os marcos cuja tabela de coordenadas e monografias são apresentadas na sequência, constituem o apoio imediato, de referência planialtimétrica, com objetivo de apoiar a locação e controle do eixo dos estudos para projeto e das obras previstas, suas coordenadas foram determinadas a partir dos vértices da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo) do IBGE , NEIA, SCAQ, UFPR e DATUM vertical e rede altimétrica. Ver ANEXO - VI

- A seguir é apresentada a tabela resumo de coordenadas dos marcos do apoio imediato **UTM Universal Transversa de Mercator**.

ESTAÇÃO	DESCRIÇÃO	COORD.NORTE	COORD.ESTE	COTA
PA-01	VANTE	7176751.861	749957.814	3.138
PA-01A	VANTE	7176801.064	749937.423	3.351
V0	VANTE	7176869.315	749850.501	3.046
V1	VANTE	7176885.424	749825.556	2.779
V2	VANTE	7176920.673	749878.042	2.620
V3	VANTE	7176948.582	750104.608	2.473
V4	VANTE	7176974.707	750311.355	2.449
V5	VANTE	7176999.664	750498.613	2.889
PP-02	VANTE	7177031.161	750730.378	2.604
PP-01	VANTE	7177051.176	750871.208	2.774
V7	VANTE	7176825.431	750890.852	2.675
V8	VANTE	7176643.034	750922.332	3.203
V9	VANTE	7176544.779	750942.420	3.931
V10	VANTE	7176553.343	750789.410	3.130
PP-03	VANTE	7176387.375	750734.292	2.960
PP-04	VANTE	7176428.119	750646.138	2.779
V11	VANTE	7176466.142	750575.497	2.686
V12	VANTE	7176521.838	750389.978	3.437
V13	VANTE	7176764.766	750295.608	2.983
V14	VANTE	7176777.788	750171.812	3.009
PA-01AZ	VANTE	7176772.095	750115.280	3.214
PA-01	VANTE	7176751.861	749957.814	3.138

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 399
Mov. 23

- A seguir é apresentada a tabela resumo de coordenadas dos marcos do apoio imediato **Coordenadas Geográficas**.

NOME DO PONTO	DESCRIÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE	COTA
PA-01	VANTE	25°30'19.42440" S	48°30'47.44652" W	3.138
PA-01A	VANTE	25°30'17.83873" S	48°30'48.20922" W	3.351
V0	VANTE	25°30'15.67479" S	48°30'51.36577" W	3.046
V1	VANTE	25°30'15.16673" S	48°30'52.26932" W	2.779
V2	VANTE	25°30'13.99002" S	48°30'50.41447" W	2.620
V3	VANTE	25°30'12.94592" S	48°30'42.32457" W	2.473
V4	VANTE	25°30'11.97171" S	48°30'34.94282" W	2.449
V5	VANTE	25°30'11.04721" S	48°30'28.25783" W	2.889
PP-02	VANTE	25°30'09.88310" S	48°30'19.98443" W	2.604
PP-01	VANTE	25°30'09.14723" S	48°30'14.95778" W	2.774
V7	VANTE	25°30'16.46717" S	48°30'14.10312" W	2.675
V8	VANTE	25°30'22.37201" S	48°30'12.85393" W	3.203
V9	VANTE	25°30'25.55094" S	48°30'12.06898" W	3.931
V10	VANTE	25°30'25.36607" S	48°30'17.55093" W	3.130
PP-03	VANTE	25°30'30.79011" S	48°30'19.41213" W	2.960
PP-04	VANTE	25°30'29.52050" S	48°30'22.59454" W	2.779
V11	VANTE	25°30'28.32857" S	48°30'25.14831" W	2.686
V12	VANTE	25°30'26.63257" S	48°30'31.82540" W	3.437
V13	VANTE	25°30'18.79996" S	48°30'35.36571" W	2.983
V14	VANTE	25°30'18.45227" S	48°30'39.80500" W	3.009
PA-01AZ	VANTE	25°30'18.67156" S	48°30'41.82445" W	3.214
PA-01	VANTE	25°30'19.42440" S	48°30'47.44652" W	3.138

4. MARCOS DE REFERÊNCIA RRNN

RELATÓRIO DE NIVELAMENTO E CONTRA NIVELAMENTO:

Método de nivelamento realizado através de visadas horizontais utilizando como instrumentos Nível Óptico. O **contranivelamento** é um segundo **nivelamento** que se procede com o fim de verificar a precisão do **nivelamento foi utilizado como base a estação 2048U do Sistema Geodésico Brasileiro - SGB**.

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 400
Mov. 23

ESTACAS	RÉ	VANTE	COTA	MARCO RUMO
RN-	0.350		4.139	4.139
AUX-1		1.303	3.186	
AUX-1	1.704			
PA01		1.752	3.141	3.138
PA01	1.462			
PA01AZ		1.390	3.240	3.190
CONTRA NIVELAMENTO				
ESTACAS	RÉ	VANTE	COTA	MARCO RUMO
PA01AZ	1.392		3.24	3.190
PA01		1.493		
PA01	1.600		3.139	3.138
AUX-1		1.550		
AUX-1	1.402		3.189	
RN-		0.461	4.130	4.139

Build: 2.0.0.33230 - Visualizador da INDE - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

Nome	Valor
ALT_NORMAL	4,1396
CALCULOALT	2018-07-30T00:00:00
DATUM_ALT	Imbituba
DATUM_PLAN	SIRGAS2000
ESTACAO	2048U
FONT_ALT	Nivelamento Geométrico
FONTECOORD	GPS Navegação
GEOCODIGO	4118204
LATGMS	25º 30' 18" S
LATITUDE	-25.505
LONGITUDE	-48.5144444444
LONGMS	48º 30' 52" W
MEDICAOALT	1983-06-27T00:00:00
MEDICAOPLAN	2017-08-30T00:00:00
MUNICIPIO	Paranaguá
NUM_GEOPOTENCIAL	40,526
SIGMALT_RN	0,047
SITUACAO	BOM
TEMA	RN
UF	PR
VISITA	30/08/2017

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 401
Mov. 23

5. Monografias dos Marcos do Apoio Imediato

   VER ANEXO I

6. Relatório de fechamento da Poligonal

   VER ANEXO II

7. Croqui poligonal

   VER ANEXO III

8. ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

   VER ANEXO IV

9. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

   VER ANEXO V

10. MONOGRAFIAS DOS VÉRTICES DA RBMC (REDE BRASILEIRA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO) DO IBGE , NEIA, SCAQ, UFPR.

    VER ANEXO VI

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 402
Mov. 23

ANEXO – I

MONOGRAFIAS DOS MARCOS DO APOIO IMEDIATO

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 403
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PA-01	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO - MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 3,138m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'19.42440" S
LONG	48°30'47.44652" W
COORDENADAS UTM	N 7.176.751,8610m
(M.C. 51° W)	E 749.957,8140m
Altitude Geométrica	H 3,328m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PA-01** está localizado no entroncamento da Rua Soares Gomes com Rua Des. Eriberto de Leão a 46 m do poste.

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 404
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PA-01AZ	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO - MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 3.214m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'18.67156" S
LONG	48°30'41.82445" W
COORDENADAS UTM	N 7176772.095m
(M.C. 51° W)	E 750115.280m
Altitude Geométrica	h 3,404m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PA-01AZ** está localizado na Rua Des. Eriberto de Leão a 10 m do poste.

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 405
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PP-01	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO – MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 2.774m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'09.14723" S
LONG	48°30'14.95778" W
COORDENADAS UTM (M.C. 51° W)	N 7177051.176m
	E 750871.208m
Altitude Geométrica	h 2,964m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PP-01** está localizado próximo curva da Avenida Portuária, a 17 m do poste.

Marco de Origem do Rastreio: RP1

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 406
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PP-02	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO-MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 2.604m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'09.88310" S
LONG	48°30'19.98443" W
COORDENADAS UTM (M.C. 51° W)	N 7177031.161m
	E 750730.378m
Altitude Geométrica	h 2,794m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PP-02** está localizado NA Avenida Portuária, a 16 m do poste no canteiro central e a 5 m caixa de fibra ótica.

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 407
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

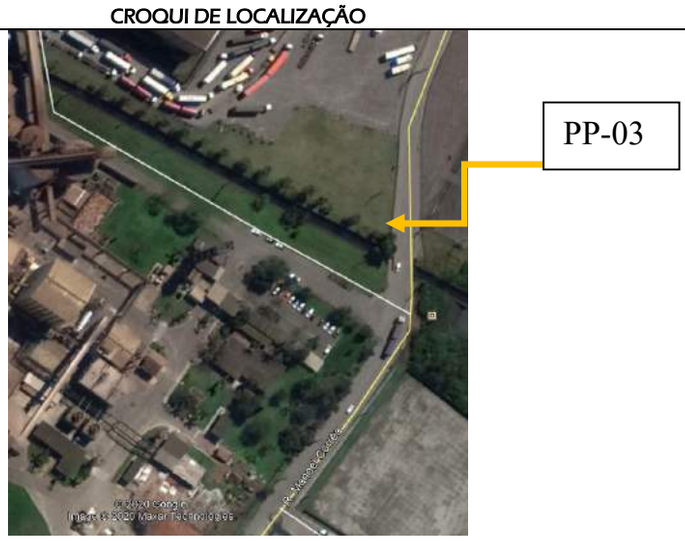
Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PP-03	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO - MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 2.960m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'30.79011" S
LONG	48°30'19.41213" W
COORDENADAS UTM (M.C. 51° W)	N 7176387.375m
	E 750734.292m
Altitude Geométrica	H 3,15m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PP-03** está localizado na Rua Manoel Côrrea próximo ao córrego e a 11 m do poste.

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 408
Mov. 23

www.topolinetopografia.com.br

TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA

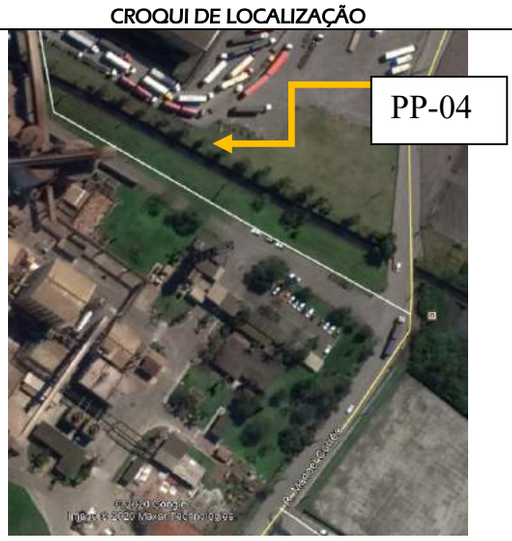
Rede de Referência TOPOGRÁFICA
Monografia de Marco

PP-04	Município: PARANAGUA-PR	Obra: PORTO PARANAGUA. Data da Ocupação: FEVEREIRO-MARÇO/2020	Altitude Ortométrica (*) H 2.779m	(*) Altitude obtida por conversão através de software MAPGEO 2015.

Descrição da Materialização: Marco de Concreto Piramidal 10cm x 10cm x 50cm.

Sistema de Referência Geodésico	SIRGAS 2000
Elipsóide	GRS80
LAT	25°30'29.52050" S
LONG	48°30'22.59454" W
COORDENADAS UTM (M.C. 51° W)	N 7176428.119m
	E 750646.138m
Altitude Geométrica	H 2,969m

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



MARCO PIRAMIDAL

Descrição de Itinerário: O marco **PP-04** está localizado na Rua Manoel Côrrea próximo ao córrego e a 27 m do poste e a 97 m do PP-03.

www.topolinetopografia.com.br

RESP. TÉCNICO: Flavio Barros de Amorim.

CREA SP - 5061984265

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 409
Mov. 23

ANEXO – II

RELATÓRIO DE FECHAMENTO DA POLIGONAL

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 410 Mov. 23

RELATÓRIO DE POLIGONAL UTM

Cliente: RUMO S/A
Obra: LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADATRAL
Município: PARANAGUA
Estado: PR
Local: PORTO PARANAGUA
Arquivo: D:\USUARIO\Documents\1-TOPOLINE LTDA\1 - OBRAS\1 - RUMO\16 - RUMO MALHA SUL\TOPOGRAFIA PORTO PARANAGU
POLIGONAL: Fechada CÁLCULO: UTM DATUM: SIRGAS2000 MERIDIANO CENTRAL: 51
Método de Ajustamento: Projeções das Abcissas Método de Distribuição do erro Angular: Proporcional ao número de vértices

ESTAÇÃO ANG.HORIZ.	AZIM PLANO AZIMUTE	DIST.PLANA RED.ANG.RÉ	COORD.NORTE RED.ANG.VT	COORD.ESTE DIST.HOR.	COTA DIST.NMM	DESCRIÇÃO FATOR ESC.
PA-01AZ	262°40'40.4"	158.7605	7176772.095	750115.280	3.214	
178°25'42.0"						
PA-01	337°29'23.7"	53.2608	7176751.861	749957.814	3.138	VANTE
254°48'35.0"	337°29'20.0"	-0.01"	-0.03"	53.239	53.239	1.00037154
PA-01A	308°08'19.8"	110.5153	7176801.064	749937.423	3.351	VANTE
150°38'52.0"	308°08'14.8"	0.03"	-0.04"	110.472	110.472	1.00037121
V0	302°51'10.5"	29.6947	7176869.315	749850.501	3.046	VANTE
174°42'48.0"	302°51'05.9"	0.04"	-0.01"	29.683	29.683	1.00037086
V1	56°06'54.9"	63.2242	7176885.424	749825.556	2.779	VANTE
293°15'51.0"	56°07'00.0"	0.01"	-0.02"	63.200	63.200	1.00037095
V2	82°58'38.5"	228.279	7176920.673	749878.042	2.620	VANTE
206°51'37.0"	82°58'39.8"	0.02"	-0.02"	228.194	228.194	1.00037181
V3	82°47'53.4"	208.3913	7176948.582	750104.608	2.473	VANTE
179°49'12.0"	82°47'54.7"	0.02"	-0.02"	208.314	208.314	1.00037315
V4	82°24'31.1"	188.9137	7176974.707	750311.355	2.449	VANTE
179°36'35.0"	82°24'32.6"	0.02"	-0.02"	188.843	188.843	1.00037437
V5	82°15'39.1"	233.8952	7176999.664	750498.613	2.889	VANTE
179°51'05.0"	82°15'40.4"	0.02"	-0.02"	233.808	233.808	1.00037566
PP-02	81°54'40.9"	142.2451	7177031.161	750730.378	2.604	VANTE
179°38'59.0"	81°54'42.4"	0.02"	-0.01"	142.192	142.192	1.00037682
PP-01	175°01'36.3"	226.598	7177051.176	750871.208	2.774	VANTE
273°06'52.0"	175°01'37.2"	0.01"	0.14"	226.524	226.524	1.00037731
V7	170°12'28.0"	185.094	7176825.431	750890.852	2.675	VANTE
175°10'50.0"	170°12'30.0"	-0.14"	0.12"	185.033	185.033	1.00037747
V8	168°26'43.7"	100.2869	7176643.034	750922.332	3.203	VANTE
178°14'13.0"	168°26'45.6"	-0.12"	0.06"	100.254	100.254	1.00037763
V9	273°12'12.8"	153.2495	7176544.779	750942.420	3.931	VANTE
284°45'24.0"	273°12'12.4"	-0.06"	-0.01"	153.191	153.191	1.00037722
V10	198°22'16.3"	174.8815	7176553.343	750789.410	3.130	VANTE
105°09'58.0"	198°22'13.1"	0.01"	0.11"	174.824	174.824	1.00037658
PP-03	294°48'21.6"	97.1145	7176387.375	750734.292	2.960	VANTE
276°26'02.0"	294°48'17.9"	-0.11"	-0.03"	97.077	97.077	1.00037613
PP-04	298°17'30.6"	80.2244	7176428.119	750646.138	2.779	VANTE
183°29'06.0"	298°17'26.6"	0.03"	-0.02"	80.193	80.193	1.00037564
V11	286°42'38.1"	193.699	7176466.142	750575.497	2.686	VANTE
168°25'06.0"	286°42'35.3"	0.02"	-0.04"	193.625	193.625	1.00037485
V12	338°46'13.8"	260.6138	7176521.838	750389.978	3.437	VANTE
232°03'32.0"	338°46'10.2"	0.04"	-0.15"	260.505	260.505	1.00037398
V13	276°00'18.5"	124.4788	7176764.766	750295.608	2.983	VANTE
117°14'04.0"	276°00'17.3"	0.15"	-0.01"	124.432	124.432	1.00037331

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 411 Mov. 23

RELATÓRIO DE POLIGONAL UTM

Cliente: RUMO S/A
Obra: LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADATRAL
Município: PARANAGUA
Estado: PR
Local: PORTO PARANAGUA
Arquivo: D:\USUARIO\Documents\1-TOPOLINE LTDA\1 - OBRAS\1 - RUMO\16 - RUMO MALHA SUL\TOPOGRAFIA PORTO PARANAGU
POLIGONAL: Fechada CÁLCULO: UTM DATUM: SIRGAS2000 MERIDIANO CENTRAL: 51
Método de Ajustamento: Projeções das Abcissas Método de Distribuição do erro Angular: Proporcional ao número de vértices

V14	264°14'55.4"	56.8185	7176777.788	750171.812	3.009	VANTE
168°14'34.0"	264°14'54.3"	0.01"	0.00"	56.797	56.797	1.00037275
PA-01AZ	262°40'40.4"	158.7605	7176772.095	750115.280	3.214	VANTE
178°25'42.0"	262°40'39.1"	0.00"	0.01"	158.701	158.701	1.00037209

DADOS DO FECHAMENTO

Perímetro:.....	3070.239		
	ERROS	TOLERÂNCIAS	
Angular:.....	-0°01'03"	0°01'32"	Erro Distribuído
Relativo:.....	1:43502	1:10000	Erro Distribuído
Linear:.....	0.0706		
Eixo Norte:.....	-0.0704		
Eixo Este:.....	0.0046		
Azimute:.....	356°15'42"		
Altimétrico:....	-0.0001	0.0263	Erro Distribuído

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 412
Mov. 23

VER ANEXO - III

CROQUI POLIGONAL

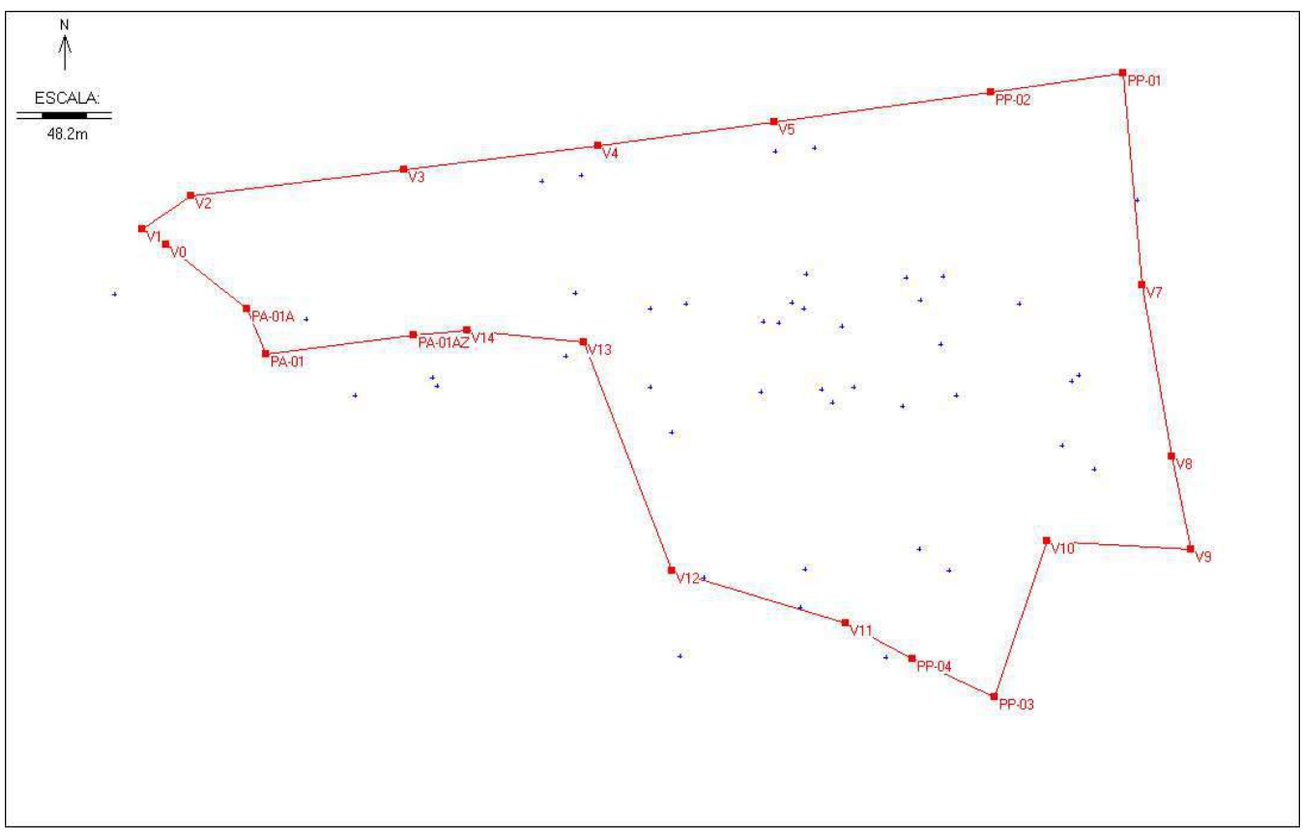
Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 413
Mov. 23

C R O Q U I S

Cliente: RUMO S/A
Obra: LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADATRAL
Município: PARANAGUA
Estado: PR
Local: PORTO PARANAGUA
Arquivo: D:\USUARIO\Documents\1-TOPOLINE LTDA\1 - OBRAS\1 - RUMO\16 - RUMO MALHA SUL\TOPOGRAFIA PORTO PARANAGU



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 414
Mov. 23

ANEXO - IV

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

ART de Obra ou Serviço
17202013409 53

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 415
Mov. 23

1. Responsável Técnico

FLAVIO BARROS DE AMORIM

Título profissional:
ENGENHEIRO CARTOGRAFO

RNP: **2601938730**
Carteira: **SP-5061984265/D**
Registro/Visto: **25081**

Empresa Contratada: **TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **RUMO S/A**
CNPJ: **02.387.241/0001-60**
R EMILIO BERTOLINI, 100
CAJURU - CURITIBA/PR 82920-030

Contrato: 4600016012
Celebrado em: 31/01/2020
Valor: R$ 190.000,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AV AYRTON SENNA DA SILVA, S/N
ESTACAO RUMO EMBOGUACU - PARANAGUA/PR 83209-100

Data de Início: 14/02/2020
Previsão de término: 30/06/2020

Finalidade: Cadastral

Proprietário: RUMO S/A
CNPJ: **02.387.241/0001-60**

4. Atividade Técnica

Execução	Quantidade	Unidade
[Levantamento] *de levantamento cadastral urbano*	52,80	HA
[Levantamento] *de implantação de redes geodésicas com uso de Sistema de Posicionamento Global - GPS*	10,00	UNID
[Levantamento] *de criação de bases cartográficas para mapeamento*	11.200,00	METRO
[Execução de desenho técnico] *de levantamento topográfico planialtimétrico*	52,80	HA
[Levantamento] *de transporte de cotas altimétricas para nivelamento de precisão*	0,60	KM

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ , _____ de _____ de _____

FLAVIO BARROS DE AMORIM - CPF: 269.246.788-40

RUMO S/A - CNPJ: 02.387.241/0001-60

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067

CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R$ 233,94 **Registrada em : 19/03/2020** **Valor Pago: R$ 233,94** **Nosso número: 2410101720201340953**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 416
Mov. 23

ANEXO - V

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 417
Mov. 23

cpe tecnologia

Certificado de Calibração
No. 0150/20

Identificação

Instrumento: Estação Total
Fabricante: Geodetic
Modelo: GD2i-8
No. Série: 210382

Ordem de Serviço no.: 26374
Data da calibração: 03/02/2019
Precisão nominal Angular: 2 "
Precisão nominal linear: ± 2mm+ 2ppm x D

Condições ambientais
Temperatura: 25 °C
Pressão atmosférica: 700 mmHg

Solicitante: TOPOLINE SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA LTDA
Endereço: R.PAES LEME, 47-SALA 41- COND WORK, CENTRO, MARILIA/SP

Procedimento de calibração

Conforme procedimento interno ET01-09

Padrões de medida utilizados

Código	Descrição	Certificado	Validade	Laboratório
RG-01	Régua graduada	24/20	20/01/2021	SENAI/FIEMG - CAL 0154
RG-02	Régua graduada	25/20	20/01/2021	SENAI/FIEMG - CAL 0154

Incerteza de medição

A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência "k"=2 para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Resultados da calibração (os valores de ângulo estão expressos em segundos e de distância em mm)

Ângulo horizontal

Incerteza da medição (U)	1,5423
Desvio padrão (S)	1,0000

Ângulo vertical

Incerteza da medição (U)	1,8385
Desvio padrão (S)	1,1547

Distância linear

Incerteza da medição (U)	1,4243
Desvio padrão (S)	0,0004

Classificação

ABNT - NBR13133: Precisão alta ≤ ± 02" Precisao Baixa ≤ ± 07"

Técnico Responsável

Caio Andrade

Notas:
Este Certificado de Calibração só pode ser reproduzido completo. É proibida a reprodução parcial.
Os resultados da calibração referem-se apenas ao instrumento calibrado.
Equipamentos de topografia são instrumentos de precisão, portanto descuidos no transporte ou uso podem invalidar a calibração

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 418
Mov. 23

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0154

SENAI FIEMG

Laboratório de Metrologia

SENAI Contagem CFP Euvaldo Lodi *Rua Dr. José Américo Cançado Bahia, 75*
Cidade Industrial *- Tel:(31)3364-7697 Email:metrologia@fiemg.com.br*

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Número	Data da emissão	Data da calibração	Página
24/20	21/01/20	20/01/20	1/1

Dados do cliente	
Requerente: CPE Equipamentos Topográficos Ltda	Protocolo / GAS
Endereço: Av. Barão Homem de Melo 4282 5º andar - Estoril Belo Horizonte - MG - 30494-270	005 / 2020-20

Características do item calibrado	
Descrição: Régua Graduada	Data de recebimento: 08/01/20
Fabricante: Starrett	Série: Não Consta
Faixa de medição: 0 - 300 mm	Valor de uma divisão: 0,5 mm
Identificação: RG-01	Modelo: C636
Situação do item calibrado: Apresenta dois furos, localizados no inicio e final da escala.	

Sistema de medição padrão

Máquina de medição ótica, Mitutoyo, identificação LM-013, calibrado em 01/11/18, conforme certificado de calibração n.º 1358/18 emitido pelo Laboratório de Metrologia - SENAI- MG. Válido até nov/2020.

Procedimento de calibração

A régua foi calibrada através da máquina de medir por coordenadas ótica Quick Vision.
Os resultados foram obitidos com uma série de três medições. Calibração realizada nas instalações permanentes.
Procedimento interno P-43 rev. 6.

Condições ambientais

Temperatura de (20,0 ± 1,0) °C e Umidade relativa máxima de 70%.

Incerteza de medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Indicação do instrumento (mm)	Tendência (mm)	*U* (mm)	*K*	*Veff*
0,0	0,00	0,01	2,00	infinito
30,0	0,00	0,02	2,36	7
60,0	-0,01	0,01	2,00	infinito
90,0	-0,01	0,01	2,11	17
120,0	-0,02	0,02	2,57	5
150,0	-0,01	0,02	2,26	9
180,0	-0,02	0,02	2,23	10
210,0	-0,03	0,02	2,78	4
240,0	-0,03	0,02	2,78	4
270,0	-0,03	0,02	2,23	10
300,0	-0,04	0,02	2,31	8

>>>>>>>>>>Fim dos resultados <<<<<<<<<<

Tendência: é a diferença entre a indicação do instrumento e a indicação do padrão.

Aprovado por:

Assinado de forma digital por YCARO YULE BARBOSA DE JESUS:09360892610

Ycáro Yule Barbosa de Jesus - Signatário Autorizado

Notas:
"Este certificado atende aos requisitos de acreditacão da CGCRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastrabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)";
"Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica", no caso de instrumentos regulamentados;
Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições especificadas não sendo extensivo a quaisquer lotes;
A reprodução deste certificado só poderá ser total e dependente da aprovação por escrito do Laboratório emitente
Conversão no SI - 1 polegada (ou 1 ") = 25,4 mm.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 419
Mov. 23

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0154

SENAI FIEMG

Laboratório de Metrologia

SENAI Contagem CFP Euvaldo Lodi *Rua Dr. José Amèrico Cançado Bahia, 75*
Cidade Industrial *- Tel:(31)3364-7697 Email:metrologia@fiemg.com.br*

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Número	Data da emissão	Data da calibração	Página
25/20	21/01/20	20/01/20	1/1

Dados do cliente	
Requerente: CPE Equipamentos Topográficos Ltda	Protocolo / GAS
Endereço: Av. Barão Homem de Melo 4282 5º andar - Estoril Belo Horizonte - MG - 30494-270	005 / 2020-20

Características do item calibrado	
Descrição: Régua Graduada	Data de recebimento: 08/01/20
Fabricante: Starrett	Série: Não Consta
Faixa de medição: 0 - 300 mm	Valor de uma divisão: 0,5 mm
Identificação: RG-02	Modelo: C636
Situação do item calibrado: Apresenta dois furos, localizados no inicio e final da escala.	

Sistema de medição padrão

Máquina de medição ótica, Mitutoyo, identificação LM-013, calibrado em 01/11/18, conforme certificado de calibração n.º 1358/18 emitido pelo Laboratório de Metrologia - SENAI- MG. Válido até nov/2020.

Procedimento de calibração

A régua foi calibrada através da máquina de medir por coordenadas ótica Quick Vision.
Os resultados foram obitidos com uma série de três medições. Calibração realizada nas instalações permanentes.
Procedimento interno P-43 rev. 6.

Condições ambientais

Temperatura de (20,0 ± 1,0) °C e Umidade relativa máxima de 70%.

Incerteza de medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Indicação do instrumento (mm)	Tendência (mm)	*U* (mm)	*K*	*Veff*
0,0	0,00	0,01	2,00	infinito
30,0	0,00	0,01	2,00	infinito
60,0	-0,01	0,01	2,00	57
90,0	-0,01	0,01	2,13	15
120,0	-0,02	0,01	2,00	infinito
150,0	-0,02	0,01	2,03	36
180,0	-0,03	0,02	2,18	12
210,0	-0,03	0,01	2,01	53
240,0	-0,04	0,01	2,00	infinito
270,0	-0,05	0,01	2,00	infinito
300,0	-0,02	0,01	2,00	infinito

>>>>>>>>>>Fim dos resultados <<<<<<<<<<

Tendência: é a diferença entre a indicação do instrumento e a indicação do padrão.

Aprovado por:

Assinado de forma digital por YCARO YULE BARBOSA DE JESUS:09360892610

Ycáro Yule Barbosa de Jesus - Signatário Autorizado

Notas:
"Este certificado atende aos requisitos de acreditacão da CGCRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastrabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)";
"Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica", no caso de instrumentos regulamentados;
Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições especificadas não sendo extensivo a quaisquer lotes;
A reprodução deste certificado só poderá ser total e dependente da aprovação por escrito do Laboratório emitente
Conversão no SI - 1 polegada (ou 1 ") = 25,4 mm.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do

CPE Equipamentos Topográficos Ltda.
Av. Barão Homem de Melo, 4282 / 5º andar - Estoril - Belo Horizonte - MG
Telefax: (31) 3025-4001 - Home-page: www.cpeltda.com.br

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 420
Mov. 23

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
Nº 0364/19

SOLICITANTE: CPE Equipamentos Topográficos Ltda.
ENDEREÇO: Av. Barão Homem de Melo, 4282 / 5º andar - Estoril - Belo Horizonte - MG

1. Descrições

Instrumento: Estação Total
Marca: Geodetic
Modelo: GD2i
Nº de série: 179495
Patrimônio/Identificação: Não aplicável

Precisão nominal linear: ± 2mm+ 2ppm x D
Precisão nominal angular: 2 "
Temperatura: 25ºC
Pressão: 700mmHg

2. Procedimentos:

Conforme procedimento interno ET01-09

3.Norma de referência: ABNT-NBR13133

4. Padrões utilizados:

Código	Descrição	Certificado	Validade	Laboratório
RG-01	Régua graduada	42/19	29/01/2020	SENAI/FIEMG - CAL 0154
RG-02	Régua graduada	43/19	29/01/2020	SENAI/FIEMG - CAL 0154

5. Resultados da Calibração:

Ângulo Horizontal (1ª Série)							
Leituras	º	´	"	Leituras	º	´	"
PD	1	15	20	PI	181	15	18
PD	1	15	21	PI	181	15	19
PD	1	15	20	PI	181	15	19

Ângulo Vertical							
Leituras	º	´	"	Leituras	º	´	"
PD	90	0	28	PI	269	59	33
PD	90	0	28	PI	269	59	31
PD	90	0	28	PI	269	59	32

PD = Posição direta / PI = Posição invertida

Ângulo Horizontal		
Incerteza da Medição U=	0,7778	"(segundos)
Desvio padrão =	0,5000	"(segundos)

Ângulo Vertical		
Incerteza da Medição U=	1,1314	"(segundos)
Desvio padrão =	1,0000	"(segundos)

Distância Linear		
Incerteza da Medição U=	0,4243	mm
Desvio padrão =	0,0000	mm

Leitura Linear	
PD	585,424
PI	585,424
PD	585,424
PI	585,424
PD	585,424
PI	585,424

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência K=2, o (para uma distribuição t com veff=infinito graus de liberdade efetivos corresponde a um probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%

6. Classificação: ABNT-NBR13133 - Precisão angular alta ≤ ± 02" / Precisão linear alta ≤ ± 3mm + 3ppm x D
- Precisão angular média ≤ ± 07" / Precisão linear média ≤ ± 5mm + 5 ppm x

IMPORTANTE:

1- Este Certificado de Calibração só pode ser reproduzido completo, não há valor na sua reprodução parcial.
2- Os resultados da calibração referem-se apenas ao item ensaiado.
3- Equipamentos de topografia são instrumentos de precisão, portanto descuidos no transporte ou uso podem a calibração.

Data da calibração: 30/05/2019

Caio Andrade Marques Neubaner
Técnico Responsável

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 421
Mov. 23

SENAI FIEMG

Laboratório de Metrologia

SENAI Contagem CFP Euvaldo Lodi Rua Dr. Jose Americo Cançado Bahia, 75
Cidade Industrial - Tel:(31)3364-7697 Email:metrologia@fiemg.com.br

Calibração NBR ISO/IEC 17025
CAL 0184

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Número	Data da emissão	Data da calibração	Página
42/19	29/01/19	29/01/19	1/1

Dados do cliente	
Requerente: CPE Equipamentos Topográficos Ltda	Protocolo
Endereço: Av. Barão Homem de Melo 4282 5º andar - Estoril Belo Horizonte - MG - 30494-270	013

Características do item calibrado	
Descrição: Régua Graduada	Data de recebimento: 22/01/19
Fabricante: Starrett	Série: Não consta
Faixa de medição: 0 - 300 mm	Valor de uma divisão: 0,5 mm
Identificação: RG-01	Modelo: C636
Situação do item calibrado: Apresenta dois furos, localizados no inicio e final da escala.	

Sistema de medição padrão

Máquina de medição ótica, Mitutoyo, identificação LM-013, calibrado em 01/11/18, conforme certificado de calibração n.º 1358/18 emitido pelo Laboratório de Metrologia - SENAI- MG. Válido até nov/2020.

Procedimento de calibração

A réqua foi calibrada através da máquina de medir por coordenadas ótica Quick Vision.
Os resultados foram obitidos com uma série de três medições. Calibração realizada nas instalações permanentes.
Procedimento interno P-43 rev. 5.

Condições ambientais

Temperatura de (20,0 ± 1,0) °C e Umidade relativa máxima de 70%.

Incerteza de medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Indicação do instrumento (mm)	Tendência (mm)	*U* (mm)	*K*	*Veff*
0,0	0,00	0,01	2,00	infinito
30,0	0,00	0,01	2,00	58
60,0	-0,01	0,01	2,05	27
90,0	-0,01	0,01	2,00	infinito
120,0	-0,02	0,01	2,00	infinito
150,0	-0,02	0,01	2,00	infinito
180,0	-0,03	0,01	2,00	infinito
210,0	-0,03	0,01	2,00	infinito
240,0	-0,04	0,01	2,00	infinito
270,0	-0,04	0,01	2,00	infinito
300,0	-0,04	0,01	2,02	38

>>>>>>>>>>Fim dos resultados <<<<<<<<<<

Tendência: é a diferença entre a indicação do instrumento e a indicação do padrão.

Aprovado por:

Ycáro Yule Barbosa de Jesus - Signatário Autorizado

Notas:
"Este certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastrabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)";
"Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica", no caso de instrumentos regulamentados;
Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições especificadas não sendo extensivo a quaisquer lotes;
A reprodução deste certificado só poderá ser total e dependente da aprovação por escrito do Laboratório emitente
Conversão no SI - 1 polegada (ou 1 ") = 25,4 mm.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 422
Mov. 23

SENAI FIEMG

Laboratório de Metrologia

SENAI Contagem CFP Euvaldo Lodi Rua Dr. José Americo Cançado Bahia, 75
Cidade Industrial - Tel:(31)3364-7697 Email:metrologia@fiemg.com.br

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0164

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Número	Data da emissão	Data da calibração	Página
43/19	29/01/19	29/01/19	1/1

Dados do cliente

Requerente: CPE Equipamentos Topográficos Ltda
Endereço: Av. Barão Homem de Melo 4282 5º andar - Estoril
Belo Horizonte - MG - 30494-270

Protocolo: 013

Características do item calibrado

Descrição: Régua Graduada
Fabricante: Starrett
Faixa de medição: 0 - 300 mm
Identificação: RG-02
Utilização do item calibrado: Apresenta dois furos, localizados no início e final da escala.

Data de recebimento: 22/01/19
Série: Não consta
Valor de uma divisão: 0,5 mm
Modelo: C636

Sistema de medição padrão

Máquina de medição ótica, Mitutoyo, identificação LM-013, calibrado em 01/11/18, conforme certificado de calibração n.º 1358/18 emitido pelo Laboratório de Metrologia - SENAI- MG. Válido até nov/2020.

Procedimento de calibração

A régua foi calibrada através da máquina de medir por coordenadas ótica Quick Vision.
Os resultados foram obtidos com uma série de três medições. Calibração realizada nas instalações permanentes.
Procedimento interno P-43 rev. 5.

Condições ambientais

Temperatura de (20,0 ± 1,0) °C e Umidade relativa máxima de 70%.

Incerteza de medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Indicação do instrumento (mm)	Tendência (mm)	*U* (mm)	*K*	*Veff*
0,0	0,00	0,01	2,00	Infinito
30,0	-0,02	0,01	2,00	Infinito
60,0	-0,03	0,01	2,00	Infinito
90,0	-0,03	0,01	2,00	Infinito
120,0	-0,04	0,01	2,00	Infinito
150,0	-0,05	0,01	2,13	15
180,0	-0,06	0,01	2,00	Infinito
210,0	-0,06	0,01	2,00	Infinito
240,0	-0,07	0,01	2,02	42
270,0	-0,07	0,01	2,05	27
300,0	-0,03	0,01	2,01	46

>>>>>>>>>>Fim dos resultados <<<<<<<<<<

Tendência: é a diferença entre a indicação do instrumento e a indicação do padrão.

Aprovado por:

Ycáro Yule Barbosa de Jesus - Signatário Autorizado

Notas:
"Este certificado atende aos requisitos da acreditação da CGCRE, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastrabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)";
"Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica", no caso de instrumentos regulamentados;
Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições especificadas não sendo extensivo a quaisquer lotes;
A reprodução deste certificado só poderá ser total e dependente da aprovação por escrito do Laboratório emitente
Conversão no SI - 1 polegada (ou 1 ") = 25,4 mm.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 423
Mov. 23

Rua Treviso n° 160 – Jardim Messina – Jundiaí SP| CEP: 13207410

contato@mundialtopografia.com
CNPJ: 15.148.923/0001-62

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃON° 2020/ 0212

Instrumento**: Nível UPK 1300 - Numero de Série n°09-0420136**
Engenheiro e Técnico responsável**: Ricardo José Antonio**
Técnico responsável: **Adilson Mendes Albino**
Data da calibração**:- 09 de Fevereiro de 2020**
Validade**: 12meses 09 de Fevereiro de 2021**

OBJETIVO DA CALIBRAÇÃO

Confirmar que o equipamento seja calibrado de acordo com as especificações do fabricante.

INSTRUMENTO PADRÃO UTILIZADO NO LABORATÒRIO.

- Trena de aço 30 mts Starrett com Certificado de Calibração N° 1704075A rastreavel (INMETRO) emitido em 28/03/2019.
  - Tipo / Modelo T34-5
  - Faixa de Indicação: 0-5000 mm
  - Valor de uma divisão: 1 mm
- Trena Bellota com Certificado de Calibração N° 1704078A rastreavel (INMETRO) emitido em 28/03/2019.
  - Faixa de Indicação: 0-30000 mm
  - Valor de uma divisão: 1 mm
- Trena EDA com Certificado de Calibração N° 1704077A rastreavel (INMETRO) emitido em 28/03/2019.
  - Faixa de Indicação: 0-30000 mm
  - Valor de uma divisão: 1 mm
- Régua Graduada com Certificado de Calibração N° 1704075A rastreavel (INMETRO) emitido em 28/03/2019.
  - Faixa de Indicação: 0-1000 mm
  - Valor de uma divisão: 1 mm Materiais Certificados pelos Fabricantes, conforme Órgão calibrador (INMETRO).-O colimador é calibrado e aferido a cada tarefa (procedimento padrão).

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 424
Mov. 23

Nível Colimador

Determinação do desvio e eventuais correções:

- Verticalidade do eixo de alidade (ajuste do nível esférico, girando o instrumento entre0°e180° nos eixos X e Y).
- Ajuste do nivelamento do aparelho (correções bolhas base nívelante).
- Ajuste do retículo e das linhas de estadias tendo como referencia escalas de aço e trenas acima descritas e certificadas pelo órgão responsável acima citado.
- Girando a luneta com foco nos alvos de +/- 180° para cima e para baixo respectivamente com referência ao plano horizontal e vertial.
- Alinhamentos entre os eixos basculantes. (medições de ângulos vertical e horizontal) na 1° e 2° posição variando ângulos 0º e 180° HZ e conferindo 180° e 0° HZ.
- Usando diferentes distancias 20,40 e 50 Metros (medição de um ponto fixo em 3 simulações e 2 posições, rotacionando o instrumento entre 0° e 180°).

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO PARA NIVEL:

Determinação do desvio de eixo e eventuais correções VZ e HZ verticalidade.

- 1° etapa**:**verticalidade do eixo Vz utilizando ângulos de 45°, 90°, 135°.

Girando o instrumento 180°nos eixos X e Y.

- 2° etapa**:** verticalidade do eixo Vz utilizando ângulos de 0°, 180°, 0°.

VERIFICAÇÃO DE COMPONENTES ESSENCIAIS MECÂNICOS E ÓTICOS:

- Componentes mecânicos: Verificação de folga e lubrificação.
- Componentes óticos: Verificação de ampliação, focalização e nitidez.

MEDIDAS DE DISTÂNCIAS:

- Distância é determinada através de trenas e medições de 20 metros,40 metros e 50 metros. As distâncias são comparadas com a distância padrão: obtidos com trenas acima descrita e material certificado conforme órgão responsável (para maior segurança, a constante é determinada através de 2 leituras ré e vante).

A constante da medição é conferida e corrigida a cada medição, com resultado de precisão 0,2 segundos

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 425
Mov. 23

MUNDIAL TOPOGRAFIA RJA

RESULTADO DA CALIBRAÇÃO

AJUSTE DO NIVEL DE ALIDADE

Em conformidade com as especificações do fabricante.
Obs.: é indispensável o uso de Guarda-sol sob incidência de sol, para obtenção do mesmo resultado obtido no laboratório.

PERPENDICULARIDADE ENTRE OS EIXOS BASCULANTE E ALIDADE

Depois do ajuste:
Posição 1: ângulo 0º , 180º
1º.pós. 20 metros 2° pos. 40 metros desvio 0,0 mm
Posição 2:ângulo 180º, 0º pos 50 metros 0,0 mm
3º.pós 50 metros 4º pós. 20 metros 0,0mm

COLIMAÇÃO HORIZONTAL

Depois do ajuste:
0° 00’ 00’’ 90° 00’ 00’’
180° 00’ 02’’+/-01’’ 270° 00’ 02’’+/-01’’

COLIMAÇÃO VERTICAL

Depois do ajuste:
0° 00’ 00’’ 90° 00’ 00’’
180° 00’ 01’’+/-01’’ 270° 00’ 01’’+/-01’’

Depois de ajustado: dentro das especificações do fabricante +/- 0,1mm

---

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 426
Mov. 23

CONCLUSÃO*:*

O resultado obtido da precisão do equipamento revela que este instrumento
Nível UPK 1300 - Numero de Série n°09-0420136
se encontra dentro das especificações do fabricante e das normas técnicas NBR.

Jundiaí 12 Fevereiro de 2020

RJA- MUNDIAL TOPOGRAFIA LTDA

Ricardo Joséé Antonio — *Engenheiro CREA -5061019870*

Adilson Mendes Albino — *Técnico Responsavel*

MUNDIAL TOPOGRAFIA
Equipamentos Topografico de Alta Precisão
Teodolitos Níveis Estaçao Total Vendas Assistência Técnica e Locação
Rua Atilio Vianelo - 290 - conj. 101
vila Vianelo - CEP: 13.207-130
Jundiaí - SP - Tel: (011) 2449 - 0269
CNPJ: 15.148.923/0001-62
contato@mundialtopografia.com.br

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 427
Mov. 23

ANEXO – VI

MONOGRAFIAS DOS VÉRTICES DA RBMC (REDE BRASILEIRA DE MONITORAMENTO CONTÍNUO) DO IBGE , NEIA, SCAQ, UFPR.

Elaborado: V. A. SANTANA	Verificado: R. Moreira	Aprovado: RUMO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 428
Mov. 23

0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC
Data: 05/09/2007
Atualização: 11/02/2020 - Atualização de Firmware

1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: CURITIBA-UFPR
Ident. da Estação: UFPR
Código SAT: 93970
Código Internacional: 41610M002

2. Informação sobre a localização

Cidade: Curitiba
Estado: Paraná
Informações Adicionais: Prisma quadrangular medindo 0,50 m x 0,50 m x 1,20 m de altura, dotado de dispositivo de centragem forçada e extensor. Possui chapa padrão IBGE,cravada na lateral do pilar com a inscrição SAT 91105. Rua 15 de Novembro 1299 - CEP 81531-590 - Curitiba - PR.Nas dependências do Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná.

3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 25° 26' 54,12695"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 49° 13' 51,43717"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	925,807 m	Sigma:	0,004 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	3.763.751,6791 m	Sigma:	0,002 m
Y:	-4.365.113,8289 m	Sigma:	0,003 m
Z:	-2.724.404,7151 m	Sigma:	0,002 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	7.184.223,309 m		
UTM (E):	677.878,516 m		
MC:	-51		

4. Informações do equipamento GNSS

4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5750R51572
Versão do Firmware - 5.44 (Principal)
Atualização do Firmware - 11/02/2020 às 17:25 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5750R51572
Versão do Firmware - 5.43 (Principal)
Atualização do Firmware - 24/10/2019 às 18:46 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5750R51572
Versão do Firmware - 5.42 (Principal)
Atualização do Firmware - 30/08/2019 às 17:08 UTC

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 429
Mov. 23

4.1.4 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5750R51572
Versão do Firmware - 5.37 (Principal)
Atualização do Firmware - 25/10/2018 às 12:50 UTC

4.1.5 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5750R51572
Versão do Firmware - 5.33 (Principal)
Data de Instalação - 04/04/2018 às 15:30 UTC

4.1.6 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR5
Número de Série - 4651K03576
Versão do Firmware - 3.84 (Principal)
Atualização do Firmware - 20/10/2009 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 04/04/2018 às 12:30 UTC

4.1.7 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR5
Número de Série - 4651K03576
Versão do Firmware - 3.50 (Principal)
Data de Instalação - 08/05/2007 às 00:00 UTC

4.2. Antena

4.2.1 Tipo de Antena - ZEPHYR 3 GEODETIC (TRM115000.00)
URL imagem - ftp://ftp.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
Número de Série - 1551129613
Altura da Antena (m) - 0,1000 (distância vertical do topo do marco à base da antena)
Data de Instalação - 04/04/2018 às 15:30 UTC

4.2.2 Tipo de Antena - ZEPHYR GNSS GEODETIC MODEL 2 (TRM55971.00)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM55971.00%2BNONE.gif
Número de Série - 30336616
Altura da Antena (m) - 0,1000 (distância vertical do topo do marco à base da antena)
Data de Instalação - 08/05/2007 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 04/04/2018 às 12:30 UTC

5. Informações Complementares

5.1. Para informações técnicas contatar:

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4° andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170
Telefone: (21) 2142-4935
Home Page: www.ibge.gov.br

5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 0800-721-8181
Contato: ibge@ibge.gov.br

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 430
Mov. 23

0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC
Data: 02/01/2006
Atualização: 20/02/2019 - Atualização de Firmware

1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: CANANÉIA
Ident. da Estação: NEIA
Código SAT: 91716
Código Internacional: 41620M001

2. Informação sobre a localização

Cidade: Cananéia
Estado: São Paulo
Informações Adicionais: O marco principal é um pilar de concreto com formato cilíndrico, medindo 5,80 m de altura e com 0,80 m de diâmetro. Esta assentado em um bloco de rocha medindo 1,80 m x 1,20 m e com 0,30 m de altura. Possui no topo um dispositivo de centragem forçada padrão USP. Na base do Instituto Oceanográfico da USP, na cidade de Cananéia - SP.

3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 25° 01' 12,86150"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 47° 55' 29,88667"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	6,055 m	Sigma:	0,004 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	3.875.254,9689 m	Sigma:	0,002 m
Y:	-4.292.588,6992 m	Sigma:	0,003 m
Z:	-2.681.108,7707 m	Sigma:	0,002 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	7.229.622,558 m		
UTM (E):	204.807,723 m		
MC:	-45		

4. Informações do equipamento GNSS

4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4918K35115
Versão do Firmware - 4.41 (Principal)
Atualização do Firmware - 20/02/2019 às 13:39 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4918K35115
Versão do Firmware - 4.15 (Principal)
Atualização do Firmware - 04/09/2010 às 18:30 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4918K35115
Versão do Firmware - 4.03 (Principal)
Data de Instalação - 11/09/2009 às 00:00 UTC

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 431
Mov. 23

4.1.4 Tipo do Receptor - TRIMBLE 4000SSI
Número de Série - 16593
Versão do Firmware - 7.29 (Principal)
Data de Instalação - 21/08/1999 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 10/09/2009 às 00:00 UTC

4.2. Antena

4.2.1 Tipo de Antena - ZEPHYR GEODETIC (TRM41249.00)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM41249.00%2BNONE.gif
Número de Série - 12379370
Altura da Antena (m) - 0,1003 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
Data de Instalação - 19/10/2016 às 11:00 UTC

4.2.2 Tipo de Antena - AX1203+ GNSS (LEIAX1203+GNSS)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=LEIAX1203%2BGNSS%2BNONE.gif
Número de Série - 08470010
Altura da Antena (m) - 0,1003 (distância vertical do topo do marco à base da antena)
Data de Instalação - 29/08/2012 às 14:50 UTC
Data de Remoção - 19/10/2016 às 10:20 UTC

4.2.3 Tipo de Antena - GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM59800.00%2BNONE.gif
Número de Série - 4921353173
Altura da Antena (m) - 0,1003 (distância vertical do topo do marco à base da antena)
Data de Instalação - 17/11/2009 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 29/08/2012 às 13:50 UTC

4.2.4 Tipo de Antena - GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM59800.00%2BNONE.gif
Número de Série - 4921353173
Altura da Antena (m) - 0,0000 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
Data de Instalação - 11/09/2009 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 16/11/2009 às 00:00 UTC

4.2.5 Tipo de Antena - DORNE MARGOLIN T (TRM29659.00)
URL imagem - http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM29659.00%2BNONE.gif
Número de Série - 160003
Altura da Antena (m) - 0,0000 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
Data de Instalação - 15/01/2002 às 00:00 UTC
Data de Remoção - 10/09/2009 às 00:00 UTC

5. Informações Complementares

5.1. Para informações técnicas contatar:

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4° andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170
Telefone: (21) 2142-4935
Home Page: www.ibge.gov.br

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 432
Mov. 23

5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 0800-721-8181
Contato: ibge@ibge.gov.br

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 433
Mov. 23

0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC
Data: 08/10/2013
Atualização: 17/11/2017 - Atualização de Firmware

1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: ARAQUARI
Ident. da Estação: SCAQ
Código SAT: 96171
Código Internacional: 48088M001

2. Informação sobre a localização

Cidade: Araquari
Estado: Santa Catarina
Informações Adicionais: Pilar cilindrico de concreto medindo 0,30 m de diâmetro e 0,60 m de altura, engastado na parede do telhado, com base de 0,70 m x 0,50 m x 0,16 m com prolongamento até a laje, perfazendo 1,98 m. Possui no topo um dispositivo de centragem forçada padrão IBGE e uma chapa de identificação a 1,5 m na parte de baixo onde fica a coluna do prédio, estampada: SAT 96171. No Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari – Rodovia BR-280, Km 27 - Araquari/SC.

3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 26° 23' 37,52429"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 48° 44' 14,78677"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	17,285 m	Sigma:	0,009 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	3.770.474,6077 m	Sigma:	0,005 m
Y:	-4.297.501,6372 m	Sigma:	0,006 m
Z:	-2.818.213,2394 m	Sigma:	0,004 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	7.078.727,145 m		
UTM (E):	725.707,185 m		
MC:	-51		

4. Informações do equipamento GNSS

4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4923K35565
Versão do Firmware - 48.01 (Principal)
Atualização do Firmware - 17/11/2017 às 12:55 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4923K35565
Versão do Firmware - 4.87 (Principal)
Atualização do Firmware - 04/02/2015 às 13:22 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR8
Número de Série - 4923K35565
Versão do Firmware - 4.85 (Principal)
Atualização do Firmware - 15/05/2014 às 13:42 UTC

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 434
Mov. 23

4.1.4	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4923K35565
	Versão do Firmware	- 4.70 (Principal)
	Data de Instalação	- 08/10/2013 às 20:55 UTC

4.2. Antena

4.2.1	Tipo de Antena	- GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
	URL imagem	- http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM59800.00%2BNONE.gif
	Número de Série	- 4951353675
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena.)
	Data de Instalação	- 25/10/2014 às 11:15 UTC
4.2.2	Tipo de Antena	- ZEPHYR GEODETIC (TRM41249.00)
	URL imagem	- http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM41249.00%2BNONE.gif
	Número de Série	- 60179279
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 26/05/2014 às 17:20 UTC
	Data de Remoção	- 25/10/2014 às 10:25 UTC
4.2.3	Tipo de Antena	- GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
	URL imagem	- http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM59800.00%2BNONE.gif
	Número de Série	- 4951353675
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 08/10/2013 às 20:55 UTC
	Data de Remoção	- 26/05/2014 às 17:00 UTC

5. Informações Complementares

5.1. Para informações técnicas contatar:

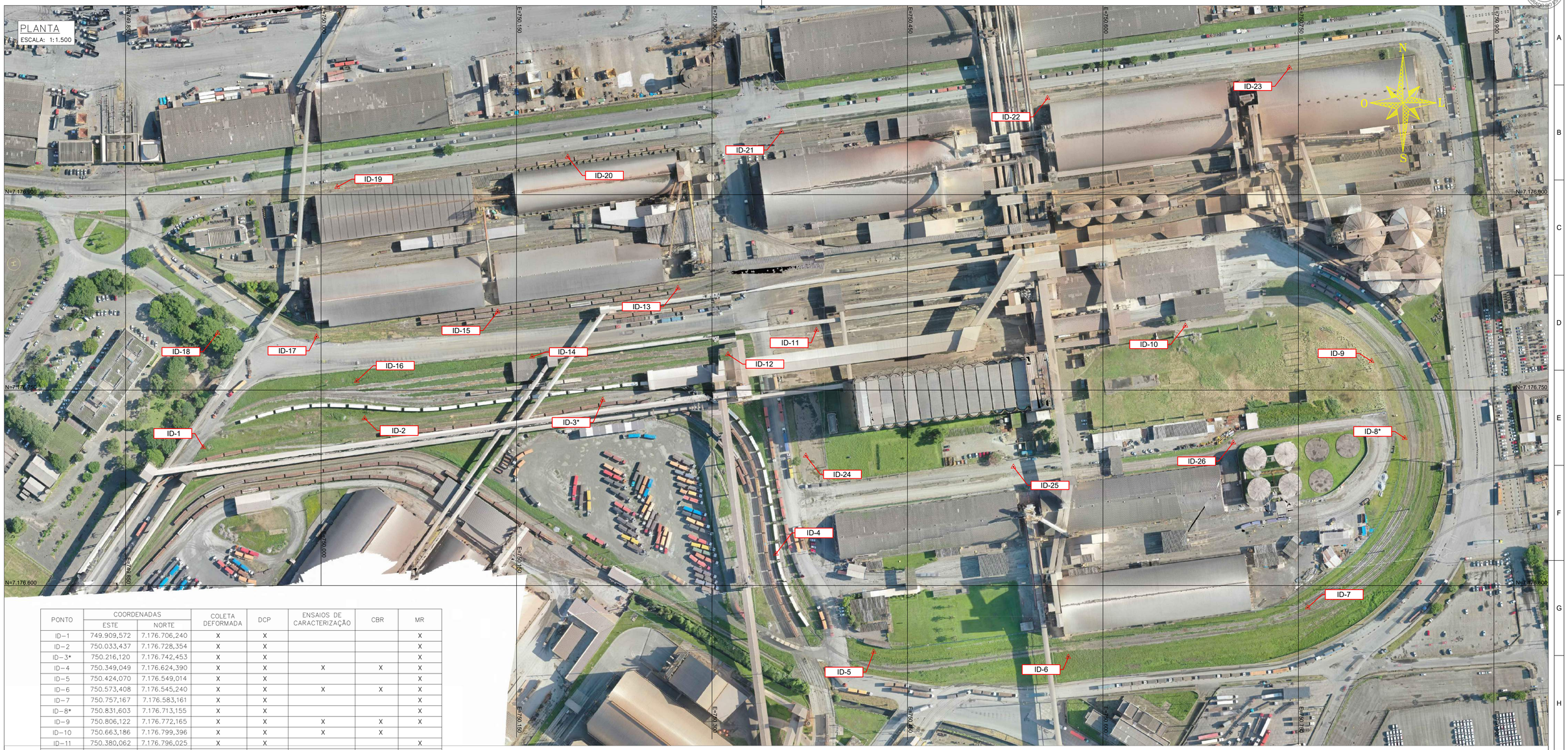
Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4° andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170
Telefone: (21) 2142-4935
Home Page: www.ibge.gov.br

5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 0800-721-8181
Contato: ibge@ibge.gov.br

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO GERAL
Fls. 435
Rcvd. 23



PONTO	COORDENADAS		COLETA DEFORMADA	DCP	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO	CBR	MR
	ESTE	NORTE					
ID-1	749.909,572	7.176.706,240	X	X			X
ID-2	750.033,437	7.176.728,354	X	X			X
ID-3*	750.216,120	7.176.742,453	X	X			X
ID-4	750.349,049	7.176.624,390	X	X	X	X	X
ID-5	750.424,070	7.176.549,014	X	X			X
ID-6	750.573,408	7.176.545,240	X	X	X	X	X
ID-7	750.757,167	7.176.583,161	X	X			X
ID-8*	750.831,603	7.176.713,155	X	X			X
ID-9	750.806,122	7.176.772,165	X	X	X	X	X
ID-10	750.663,186	7.176.799,396	X	X	X	X	
ID-11	750.380,062	7.176.796,025	X	X			X
ID-12	750.312,188	7.176.777,498	X	X	X	X	
ID-13	750.273,819	7.176.828,362	X	X	X	X	X
ID-14	750.161,859	7.176.775,657	X	X	X	X	
ID-15	750.135,468	7.176.810,102	X	X	X	X	
ID-16	750.027,318	7.176.756,946	X	X	X	X	
ID-17	749.996,425	7.176.791,206	X	X	X	X	
ID-18	749.920,590	7.176.793,758	X	X	X	X	
ID-19	750.012,340	7.176.905,902	X	X	X	X	
ID-20	750.189,313	7.176.928,995	X	X	X	X	
ID-21	750.353,272	7.176.948,570	X	X	X	X	
ID-22	750.557,427	7.176.974,063	X	X	X	X	
ID-23	750.743,023	7.176.997,489	X	X	X	X	
ID-24	750.371,972	7.176.699,633	X	X	X	X	
ID-25	750.531,253	7.176.691,172	X	X	X	X	
ID-26	750.699,952	7.176.709,774	X	X	X	X	

*NESTES PONTOS, OS ENSAIOS DE MR SERÃO EXECUTADOS EM 3 CP'S.

1 – COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;

2 – SISTEMA DE COORDENADAS DATUM SIRGAS 2000, FUSO 22S;

3 – AS COLETAS DE AMOSTRAS DEFORMADAS PARA OS ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO + CBR DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PROFUNDIDADES DE ATÉ 1,0 METRO, DESCONSIDERANDO AS CAMADAS SUPERFICIAIS, PAVIMENTO EXISTENTE E LASTRO FERROVIÁRIO EXISTENTE, QUANDO APLICÁVEL.

4 – AS COLETAS DE AMOSTRAS DEFORMADAS PARA OS ENSAIOS TRIAXIAIS DINÂMICOS DE MÓDULO RESILIENTE DEVERÃO DESCONSIDERAR AS CAMADAS DE PAVIMENTO EXISTENTE E LASTRO + SUBLASTRO FERROVIÁRIO EXISTENTE, QUANDO APLICÁVEL.

5 – NAS COLETAS DE AMOSTRAS DEFORMADAS, CASO SEJAM IDENTIFICADOS HORIZONTES DISTINTOS, DEVERÃO SER IDENTIFICADAS AS CAMADAS E REALIZADOS OS ENSAIOS EM CADA CAMADA.

6 – OS ENSAIOS DCP DEVERÃO CONSIDERAR A REMOÇÃO DAS CAMADAS DE LASTRO FERROVIÁRIO EXISTENTE E PAVIMENTO RODOVIÁRIO EXISTENTE, QUANDO APLICÁVEL.

LEGENDA

ID — PONTO A SER INVESTIGADO

nº	descrição	elab.	verif.	data
0	VERSÃO FINAL	MSM	PCL	06/04/21

REVISÃO

IMEngenharia

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

PORTOS DO PARANÁ — LOGÍSTICA INTELIGENTE

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

título
REESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ / PR
ESTUDOS GEOTÉCNICOS
PLANO DE SONDAGEM - PLANTA BAIXA

Código do Status: PR - Preliminar, PC - Para Cotação, PA - Para Aprovação, PI - Para Informação; CA - Cancelado, CE - Certificado, CC - Conforme Construído, LE - Liberado p/ Execução

data 06/04/2021
status PI

elaborador MSM
verificador PCL
escala 1:1.500
folha 01/01

código
3004-LPG_LFR-E-107X-DE0001

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564053bbf1004318c2aff12e33a1a**.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER REPRODUÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA - FORMATO ORIGINAL A1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 436
Mov. 23

®IMEngenharia

Código	Rev.
3004-LPG_LFR-E-107X-RE0001-RA	A

Emissão	Folhas
15/04/2021	1 / 11

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO — PORTOS DO PARANÁ

Resp. Técnico:
Izaias Mai

Local:
Porto de Paranaguá

Objeto:

Projeto Básico de Reestruturação da Região Leste do Porto de Paranaguá / PR – Cais Leste – Ferrovia e Rodovia
ESTUDOS GEOTÉCNICOS – RELATÓRIO TÉCNICO

REVISÕES

TE: TIPO DE EMISSÃO	A – P/ APROVAÇÃO B – PRELIMINAR C – P/ CONHECIMENTO D – VERSÃO FINAL E – EMISSÃO EXT. F – FORM. FORNECEDOR					
REV.	**TE**	**DESCRIÇÃO**	**AUT.**	**VER.**	**APRV.**	**DATA**
A	A	Emissão Inicial	PCL	PCL	IM	15/04/2021

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 437
Mov. 23

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.0	**APRESENTAÇÃO**	**3**
2.0	**LOCALIZAÇÃO**	**3**
3.0	**ESTUDOS GEOTÉCNICOS**	**4**
3.1.	ESTUDO DO SUBLEITO	4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 438
Mov. 23

1.0 APRESENTAÇÃO

Este Relatório apresenta os resultados dos Estudos Geotécnicos realizados com a finalidade do reconhecimento das características geotécnicas da Área de Influência do Projeto Cais Leste, situado em Paranaguá.

Os dados utilizados para a elaboração deste documento foram baseados nas coletas em campo, resultados de ensaios laboratoriais, além da inspeção visual *in loco*.

Denominação:	Cais Leste
Trecho:	Porto de Paranaguá
Município:	Paranaguá

2.0 LOCALIZAÇÃO

Paranaguá está localizada na Mesorregião Metropolitana de Curitiba, mais precisamente na Microrregião de Paranaguá, no litoral do Estado do Paraná. Localizada na bacia litorânea, Paranaguá abriga um importante porto que, pela sua grande importância em exportação de grãos, concentra grande parte da economia do município.

O município está distante 91 km da capital do Estado, Curitiba e 84,2 km do aeroporto mais próximo, em São José dos Pinhais, localiza-se a uma latitude 25°31’ 12” S e longitude 48°30’ 33” O. Paranaguá está a uma altitude de 3 metros acima do nível do mar.

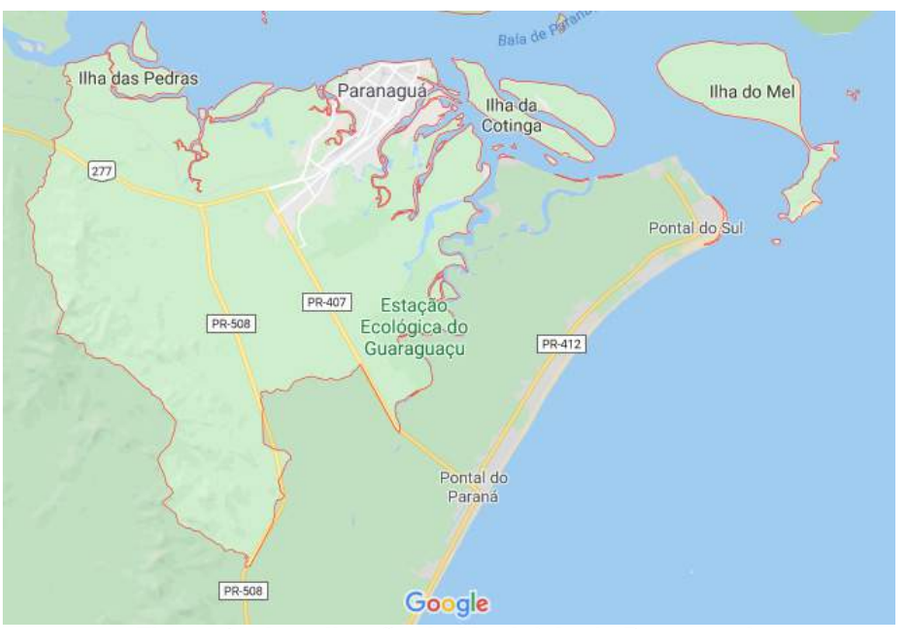


Figura 1 – Localização do Município de Paranaguá.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 439
Mov. 23

3.0 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os Estudos Geotécnicos têm como objetivo a caracterização do solo da região, a partir das investigações realizadas no local e resultados obtidos nos ensaios.

3.1. ESTUDO DO SUBLEITO

Ao longo da Área de Influência do Projeto Cais Leste, situado em Paranaguá, foram executadas Coletas com Retirada de Amostras para Caracterização do Material em profundidade de até 1,0m abaixo das camadas superficiais, pavimento existente e lastro ferroviário existente, conforme Plano de Sondagens constante no documento 3004-LPG_LFR-E-107X-DE0001.

Com o material coletado, foram realizados os ensaios de:

- Caracterização;
- Compactação;
- CBR;
- Densidade *in situ*;
- DCP;
- Triaxial – Módulo Resiliente.

O Quadro a seguir apresenta o resumo dos resultados obtidos, cujos boletins estão apresentados no documento 3004-LPG_LFR-E-107X-RE0002.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 440
Mov. 23

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR								
INTERESSADO		IM ENGENHARIA					**DATA**	26/08/2020	
AMOSTRA		-	-	-	-	-	-	-	-
FURO		ID-01	ID-02	ID-03	ID-04	ID-05	ID-06	ID-07	ID-08
PROFUNDIDADE (m):		0,87 a 1,68m	0,97 a 1,12m	0,83 a 1,14m	0,70 a 1,23m	0,72 a 1,21m	0,83 a 1,27m	0,77 a 1,04m	0,82 a 1,65m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1"	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0
		3/4"	100,0	100,0	-	-	98,0	97,9	98,6	98,2
		1/2"	99,1	99,3	-	-	95,6	94,7	95,7	97,9
		3/8"	98,8	99,0	-	-	95,2	94,2	95,2	97,8
		Nº4	98,2	98,4	100,0	100,0	94,5	93,2	94,1	97,5
		Nº10	97,7	98,0	99,8	99,9	93,0	91,9	92,8	96,9
		Nº40	95,6	95,4	97,4	96,7	89,7	87,5	88,4	93,7
		Nº200	15,9	20,9	20,1	13,6	22,8	7,5	24,9	39,8
	ARGILA> 0,005 (%)		5,4	6,9	9,6	3,3	13,3	1,0	5,9	9,5
	SILTE (%)		2,1	2,7	6,5	4,4	6,1	4,0	1,3	8,3
	AREIA FINA (%)		88,1	85,8	81,3	89,0	70,3	82,5	4,4	75,9
	AREIA MÉDIA (%)		2,1	2,6	2,4	3,2	3,3	4,4	64,6	3,2
	AREIA GROSSA (%)		0,5	0,4	0,2	0,1	1,5	1,3	4,2	0,6
	PEDREGULHO (%)		1,8	1,6	0,0	0,0	5,5	6,8	19,6	2,5
	Densidade Real (g/cm3)		2,519	1,907	2,660	2,569	2,534	2,613	2,496	2,615
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A -3	A-2-4	A- 4
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,672	1,658	1,738	1,696	1,718	1,673	1,745	1,534
	N	hot (%)	11,6	12,0	13,6	11,4	12,8	12,8	13,6	12,0
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,3	0,1
		CBR (%)	12,6	13,4	8,4	11,5	16,9	14,0	21,5	10,6
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,712	1,676	1,752	1,714	1,794	1,700	1,810	1,782
	I	hot (%)	10,4	9,0	12,0	8,0	11,4	10,0	13,2	11,0
		EXPANSÃO (%)	0,5	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2
		CBR (%)	15,8	14,5	17	12,6	26,0	14,0	22,0	13,2
UMIDADE NATURAL (%)			6,6	17,5	7,5	8,9	24,6	10,9	11,6	24,2
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,427	1,585	1,428	1,633	1,633	1,699	1,583	1,214

AMOSTRA			-	-	-	-	-	-	-	-
FURO			ID-09	ID-10	ID-11	ID-12	ID-13	ID-14	ID-15	ID-16
PROFUNDIDADE (m):			0,86 a 1,54m	0,80 a 1,10m	0,83 a 1,45m	0,79 a 1,05m	0,64 a 1,13m	0,84 a 1,14m	1,07 a 1,85m	0,57 a 1,00m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1"	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	100,0
		3/4"	98,0	98,5	99,0	-	100,0	100,0	-	98,7
		1/2"	97,5	97,9	98,5	-	99,6	96,1	-	97,2
		3/8"	97,3	97,4	98,2	100,0	99,6	95,0	100,0	95,9
		Nº4	96,4	96,5	97,1	99,7	99,6	92,9	99,8	91,9
		Nº10	95,8	95,8	96,4	98,7	98,1	90,2	99,6	87,2
		Nº40	91,4	90,1	94,2	91,6	95,3	74,0	97,5	71,1
		Nº200	38,0	38,2	81,4	12,6	19,4	15,9	6,7	55,1
	ARGILA> 0,005 (%)		5,3	5,4	8,8	5,5	5,5	6,9	7,6	22,7
	SILTE (%)		4,2	6,4	3,7	4,5	4,4	8,0	0,0	29,6
	AREIA FINA (%)		81,9	78,3	81,7	81,6	85,4	59,1	89,9	18,8
	AREIA MÉDIA (%)		4,4	5,7	2,2	7,1	2,8	16,2	2,1	16,1
	AREIA GROSSA (%)		0,6	0,7	0,7	1,0	0,9	2,7	0,2	4,7
	PEDREGULHO (%)		3,6	3,5	2,9	0,3	1,0	7,1	0,2	8,1
	Densidade Real (g/cm3)		2,563	2,487	2,872	2,523	2,550	2,594	2,590	2,652
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	42
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	33
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	9
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	4
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 4	A- 4	A- 4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 3	A- 5
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,728	1,755	1,574	1,670	1,636	1,698	1,554	1,690
	N	hot (%)	10,8	14,4	16,6	13,4	12,6	14,8	15,6	17,4
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	1,9
		CBR (%)	7,8	11,8	5,8	10,0	11,9	8,0	9,8	2,5
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,795	1,780	1,740	1,725	1,690	1,776	1,610	1,734
	I	hot (%)	9,0	12,6	14,6	12,6	8,4	12,8	8,2	16,6
		EXPANSÃO (%)	0,3	0,3	0,0	0,2	0,1	0,1	0,4	1,4
		CBR (%)	10,2	14,2	18,4	18,4	10,5	13,4	12,6	6,2
UMIDADE NATURAL (%)			17,0	17,5	17,8	9,9	11,1	9,7	17,7	11,6
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,295	1,585	1,535	1,486	1,593	1,651	1,496	1,586

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 441
Mov. 23

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR								
INTERESSADO		IM ENGENHARIA					**DATA**	26/08/2020	
AMOSTRA		-	-	-	-	-	-	-	-
FURO		ID-17	ID-18	ID-19	ID-20	ID-21	ID-22	ID-23	ID-24
PROFUNDIDADE (m):		0,96 a 1,50m	0,87 a 1,60m	0,94 a 1,73m	1,03 a 1,80m	0,93 a 1,20m	0,80 a 1,60m	1,00 a 1,60m	0,98 a 1,84m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	100,0	-	-	-	-	-	100,0	-
		1"	94,3	-	-	-	-	-	90,1	100,0
		3/4"	93,4	-	-	-	100,0	100,0	86,6	98,5
		1/2"	89,5	-	100,0	-	95,3	98,3	84,7	98,1
		3/8"	88,7	-	99,9	100,0	94,6	97,3	83,7	97,9
		Nº4	86,5	-	99,6	99,9	93,2	97,5	83,1	97,7
		Nº10	84,1	100,0	99,3	99,7	90,8	85,5	81,4	97,4
		Nº40	74,1	93,9	94,5	91,9	80,2	29,6	73,5	95,4
		Nº200	6,9	1,9	2,6	99,7	7,2	14,2	6,4	8,5
	ARGILA> 0,005 (%)		2,7	1,1	3,2	1,1	5,0	2,8	0,9	3,2
	SILTE (%)		5,5	0,0	0,0	2,1	2,0	9,5	3,6	2,1
	AREIA FINA (%)		65,9	82,8	91,3	88,7	73,2	17,3	69,0	90,1
	AREIA MÉDIA (%)		10,0	16,1	4,8	7,8	10,6	55,9	7,9	2,0
	AREIA GROSSA (%)		2,4	0,0	0,3	0,2	2,4	10,2	1,7	0,3
	PEDREGULHO (%)		13,5	0,0	0,4	0,1	6,8	4,3	16,9	2,3
	Densidade Real (g/cm3)		2,578	2,559	2,587	2,580	2,542	2,524	2,572	2,576
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	34	NP	NP
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	22	NP	NP
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	12	NP	NP
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 3	A- 3	A- 3	A- 3	A- 3	A- 2-6	A- 3	A- 3
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,605	1,652	1,606	1,598	1,630	1,738	1,678	1,658
	N	hot (%)	15,4	12,4	13,0	12,0	18,0	12,2	14,4	16,8
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0
		CBR (%)	12,1	13,2	8,8	11,5	12,2	13,0	12,0	10,5
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,720	1,674	1,640	1,644	1,744	1,900	1,702	1,674
	I	hot (%)	13,4	11,2	8,8	11,6	7,8	10,6	12,0	11,2
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,4	0,1	0,1
		CBR (%)	12,2	14,0	10,6	13,8	7,3	41,0	23,0	17,0
UMIDADE NATURAL (%)			8,1	0,9	9,6	8,2	8,7	14,1	11,2	14,6
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,565	1,738	1,338	1,537	1,568	1,278	1,023	1,588
AMOSTRA			-	-						
FURO			ID-25	ID-26						
PROFUNDIDADE (m):			0,85 a 1,62m	0,87 a 1,44m						
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-						
		2 1/2"	-	-						
		2"	-	-						
		1 1/2"	-	-						
		1"	-	100,0						
		3/4"	-	99,2						
		1/2"	-	98,2						
		3/8"	-	98,7						
		Nº4	100,0	97,5						
		Nº10	99,8	96,8						
		Nº40	96,8	92,8						
		Nº200	6,8	48,8						
	ARGILA> 0,005 (%)		5,4	19,0						
	SILTE (%)		0,0	0,8						
	AREIA FINA (%)		91,4	73,0						
	AREIA MÉDIA (%)		3,0	4,0						
	AREIA GROSSA (%)		0,2	0,7						
	PEDREGULHO (%)		0,0	2,5						
	Densidade Real (g/cm3)		2,592	2,616						
	L.L.		NP	NP						
	L.P.		NP	NP						
	I.P.		NP	NP						
	I.G.		0	0						
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 3	A- 4						
Energia de compactação			Normal	Normal						
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,642	1,670						
	N	hot (%)	15,2	15,6						
		EXPANSÃO (%)	0,0	1,3						
		CBR (%)	9,8	6,0						
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária						
LABORATÓRIO	COMPACTAÇÃO	D. máx. (g/cm^3)	1,670	1,720						
	I	hot (%)	9,4	15,4						
		EXPANSÃO (%)	0,0	1,0						
		CBR (%)	9,2	12,2						
UMIDADE NATURAL (%)			9,9	15,0						
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,671	1,338						

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 442 Mov. 23

O DCP não tem previsão como método maduro para oferta de resultados de CBR. O solo tem mesma caraterística no nível de coleta das amostras, sendo uma areia fina com presença de finos. Seria a condição ideal para boas correlações do CBR obtido pelo DCP com o CBR de laboratório.

O CBR de laboratório norteou a obtenção dos coeficientes de mola ou recalque (k) de cada camada. Os módulos resilientes com melhor coeficiente de variação R^2 foram adotados. O modelo de obtenção de MR é dependente da tensão confinante no meio da camada do subleito.

Tabela 1 – Valores Médios de MR das Amostras Ensaiadas – Dados em MPa.

ID01	ID02	ID03	ID04	ID05	ID06	ID07	ID08	ID09	ID 11	ID 13
328	193	273	337	228	192	201	240	256	201	195

Os valores de MR médio variaram entre 192 e 328 MPa, podendo ser considerados na maioria dos casos como médios ou elevados para o tipo de material ensaiado, que consiste de uma areia fina.

A partir dos resultados obtidos, buscou-se dividir a área de influência em regiões de ensaios para se fazer uma análise estatística dos resultados, onde um ensaio verifica a fidelidade dos demais.

Assim, os subleitos foram divididos em 4 regiões, conforme indicadas no mapa a seguir.

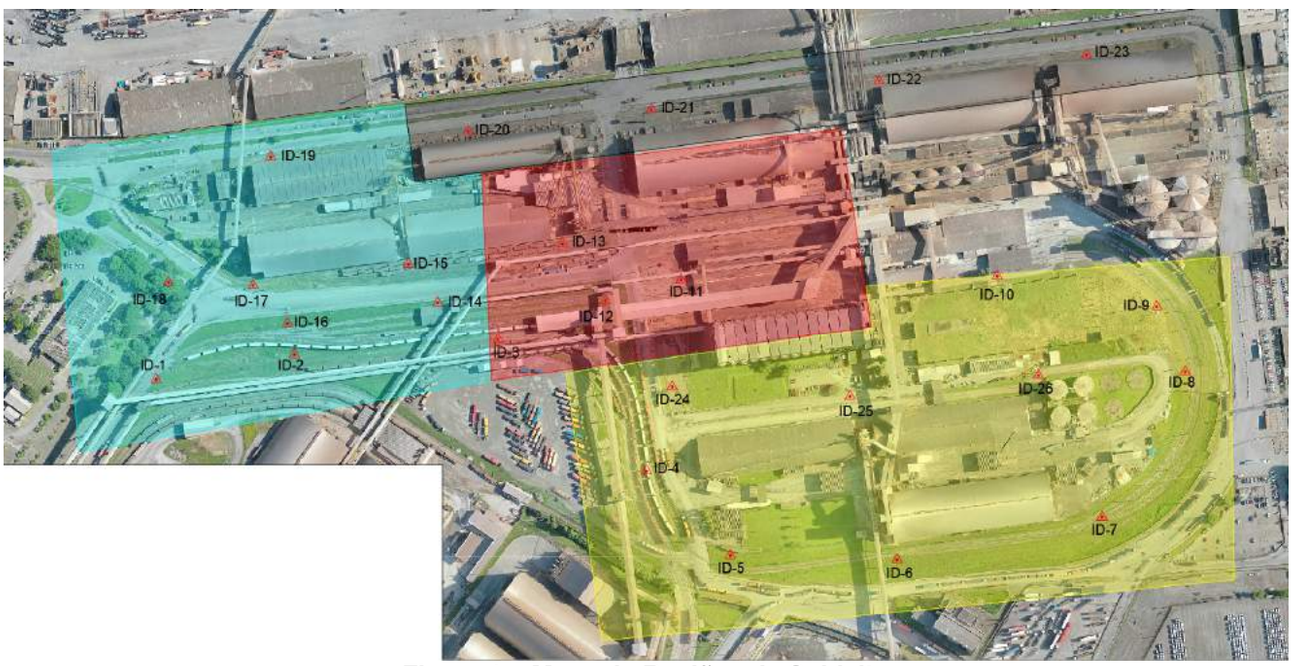


Figura 1 – Mapa de Regiões de Subleito

Os valores de coeficiente de mola ou recalque k variam de 42 a 57 MPa/m, sendo que o setor em que ocorre o maior coeficiente de recalque é o da Av. Portuária.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 443 Mov. 23

Tabela 2 – Região Azul de Subleitos – 9 pontos de ensaios

ID	CBR Lab	CBR DCP (0.9)	Ynat	z	S'3	MR Lab (kPa)	k (MPa/m)
1	12	22	14.3	0.55	5.04	247	57
2	**13**	**2**	**15.85**	**0.55**	5.59	**78**	**60**
3	8	12	14.28	0.55	5.04	159	48
14	8						54
15	10						54
16	**2.5**						**22**
17	12						57
18	13						60
19	9						52
Média	9.39				Média	161.19	49.09
SD	3.1				SD	84.3	13.8
Adotado	**8**				**Adotado**	**119**	**42**

Tabela 3 – Região Vermelha de Subleitos – 6 pontos de ensaios

ID	CBR Lab	CBR DCP (0.9)	Ynat	z	S'3	MR Lab (kPa)	k (MPa/m)
8	10	28	12.14	0.55	4.28	103	54
9	8	33	12.85	0.55	4.53	126	48
10	12						57
11	6	18	15.35	0.55	5.41	106	42
12	10						54
13	12	16.5	15.93				57
Média	10.0				Média	111.5	52.0
SD	1.6				SD	12.5	5.9
Adotado	**9**				**Adotado**	**105**	**49**

Tabela 4 – Região Amarela de Subleitos – 7 pontos de ensaios

ID	CBR Lab	CBR DCP (0.9)	Ynat	z	S'3	MR Lab (kPa)	k (MPa/m)
4	11	19	16.33	0.55	5.76	120	57
5	17	8	16.33	0.55	5.76	121	48
6	14	9	16.99	0.55	5.99	62	61
7	22	20	15.83	0.55	5.58	99	70
24	10						54
25	10						54
26	6						42
Média	11.1				Média	101	52.9
SD	3.5				SD	24	6.7
Adotado	9.4				Adotado	**89**	49

Tabela 5 – Região Cinza de Subleitos – 4 pontos de ensaios

ID	CBR Lab	CBR DCP (0.9)	Ynat	z	S'3	MR Lab (kPa)	k (MPa/m)
20	**11**						**57**
21	**12**						**57**
22	**13**						**60**
23	**12**						**57**
Média	12.0				Média	Média	57.8
SD	0.8				SD	SD	1.5
Adotado	12				Adotado	Adotado	57

As análises realizadas e ora apresentadas subsidiaram os dimensionamentos dos pavimentos rodoviário e ferroviário, cuja metodologia está detalhada nos Relatórios 3004-LPG_LFR-E-112B-RE0001 e 3004-LPG_LFR-E-113X-RE0001, respectivamente.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 444
Mov. 23

®IMEngenharia

Código	3004-LPG_LFR-E-107X-RE0002-R0
Rev.	0
Emissão	06/04/2021
Folhas	1 / 11
Resp. Técnico:	Marcos Gonçalves Junior
Local:	Porto de Paranaguá

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO — PORTOS DO PARANÁ

Objeto:

Projeto Básico de Reestruturação da Região Leste do Porto de Paranaguá / PR – Cais Leste – Ferrovia e Rodovia
ESTUDOS GEOTÉCNICOS – RESULTADOS DOS ENSAIOS

REVISÕES

TE: TIPO DE EMISSÃO — A – P/ APROVAÇÃO B – PRELIMINAR C – P/ CONHECIMENTO D – VERSÃO FINAL E – EMISSÃO EXT. F – FORM. FORNECEDOR

REV.	TE	DESCRIÇÃO	AUT.	VER.	APRV.	DATA
0	D	Versão Final	MGJ	PCL	IM	06/04/2021

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 445
Mov. 23

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.0	APRESENTAÇÃO	3
2.0	PLANO DE INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS	4
3.0	QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS	5
4.0	RESULTADOS DOS ENSAIOS GEOTÉCNICOS	9
5.0	RESULTADOS DOS ENSAIOS TRIAXIAIS	11

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 446
Mov. 23

1.0 APRESENTAÇÃO

Este Relatório apresenta os resultados da Campanha de Investigação Geotécnica realizada com a finalidade do reconhecimento das características geotécnicas da Área de Influência do Projeto Cais Leste, situado em Paranaguá.

Os dados utilizados para a elaboração deste documento foram coletados em campo.

Denominação:	Cais Leste
Trecho:	Porto de Paranaguá
Município:	Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 447
Mov. 23

2.0 PLANO DE INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

PONTO	COORDENADAS		COLETA DEFORMADA	DCP	ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO	CBR	MR
	ESTE	NORTE					
ID-1	749.909,572	7.176.706,240	X	X			X
ID-2	750.033,437	7.176.728,354	X	X			X
ID-3*	750.216,120	7.176.742,453	X	X			X
ID-4	750.349,049	7.176.624,390	X	X	X	X	X
ID-5	750.424,070	7.176.549,014	X	X			X
ID-6	750.573,408	7.176.545,240	X	X	X	X	X
ID-7	750.757,167	7.176.583,161	X	X			X
ID-8*	750.831,603	7.176.713,155	X	X			X
ID-9	750.806,122	7.176.772,165	X	X	X	X	X
ID-10	750.663,186	7.176.799,396	X	X	X	X	
ID-11	750.380,062	7.176.796,025	X	X			X
ID-12	750.312,188	7.176.777,498	X	X	X	X	
ID-13	750.273,819	7.176.828,362	X	X	X	X	X
ID-14	750.161,859	7.176.775,657	X	X	X	X	
ID-15	750.135,468	7.176.810,102	X	X	X	X	
ID-16	750.027,318	7.176.756,946	X	X	X	X	
ID-17	749.996,425	7.176.791,206	X	X	X	X	
ID-18	749.920,590	7.176.793,758	X	X	X	X	
ID-19	750.012,340	7.176.905,902	X	X	X	X	
ID-20	750.189,313	7.176.928,995	X	X	X	X	
ID-21	750.353,272	7.176.948,570	X	X	X	X	
ID-22	750.557,427	7.176.974,063	X	X	X	X	
ID-23	750.743,023	7.176.997,489	X	X	X	X	
ID-24	750.371,972	7.176.699,633	X	X	X	X	
ID-25	750.531,253	7.176.691,172	X	X	X	X	
ID-26	750.699,952	7.176.709,774	X	X	X	X	

*NESTES PONTOS, OS ENSAIOS DE MR SERÃO EXECUTADOS EM 3 CP'S.

Figura 01 - Plano de Investigações Geotécnicas para o Projeto Cais Leste

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 448
Mov. 23

3.0 QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR								
INTERESSADO		IM ENGENHARIA					DATA	26/08/2020	
AMOSTRA		-	-	-	-	-	-	-	-
FURO		ID-01	ID-02	ID-03	ID-04	ID-05	ID-06	ID-07	ID-08
PROFUNDIDADE (m):		0,87 a 1,68m	0,97 a 1,12m	0,83 a 1,14m	0,70 a 1,23m	0,72 a 1,21m	0,83 a 1,27m	0,77 a 1,04m	0,82 a 1,65m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1"	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0
		3/4"	100,0	100,0	-	-	98,0	97,9	98,6	98,2
		1/2"	99,1	99,3	-	-	95,6	94,7	95,7	97,9
		3/8"	98,8	99,0	-	-	95,2	94,2	95,2	97,8
		Nº4	98,2	98,4	100,0	100,0	94,5	93,2	94,1	97,5
		Nº10	97,7	98,0	99,8	99,9	93,0	91,9	92,8	96,9
		Nº40	95,6	95,4	97,4	96,7	89,7	87,5	88,4	93,7
		Nº200	15,9	20,9	20,1	13,6	22,8	7,5	24,9	39,8
	ARGILA> 0,005 (%)		5,4	6,9	9,6	3,3	13,3	1,0	5,9	9,5
	SILTE (%)		2,1	2,7	6,5	4,4	6,1	4,0	1,3	8,3
	AREIA FINA (%)		88,1	85,8	81,3	89,0	70,3	82,5	4,4	75,9
	AREIA MÉDIA (%)		2,1	2,6	2,4	3,2	3,3	4,4	64,6	3,2
	AREIA GROSSA (%)		0,5	0,4	0,2	0,1	1,5	1,3	4,2	0,6
	PEDREGULHO (%)		1,8	1,6	0,0	0,0	5,5	6,8	19,6	2,5
	Densidade Real (g/cm3)		2,519	1,907	2,660	2,589	2,534	2,613	2,496	2,615
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A -3	A-2-4	A- 4
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	N	D. máx. (g/cm³)	1,672	1,658	1,738	1,696	1,718	1,673	1,745	1,534
		hot (%)	11,6	12,0	13,6	11,4	12,8	12,8	13,6	12,0
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,3	0,1
		CBR (%)	12,6	13,4	8,4	11,5	16,9	14,0	21,5	10,6
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	I	D. máx. (g/cm³)	1,712	1,676	1,752	1,714	1,794	1,700	1,810	1,782
		hot (%)	10,4	9,0	12,0	8,0	11,4	10,0	13,2	11,0
		EXPANSÃO (%)	0,5	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2
		CBR (%)	15,8	14,5	17	12,6	26,0	14,0	22,0	13,2
UMIDADE NATURAL (%)			6,6	17,5	7,5	8,9	24,6	10,9	11,6	24,2
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,427	1,585	1,428	1,633	1,633	1,699	1,583	1,214

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 26 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 449
Mov. 23

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR								
INTERESSADO		IM ENGENHARIA					DATA	26/08/2020	
AMOSTRA		-	-	-	-	-	-	-	-
FURO		ID-09	ID-10	ID-11	ID-12	ID-13	ID-14	ID-15	ID-16
PROFUNDIDADE (m):		0,86 a 1,51m	0,80 a 1,10m	0,83 a 1,45m	0,79 a 1,05m	0,64 a 1,13m	0,81 a 1,14m	1,07 a 1,85m	0,57 a 1,00m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1"	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	100,0
		3/4"	98,0	98,5	99,0	-	100,0	100,0	-	98,7
		1/2"	97,5	97,9	98,5	-	99,6	96,1	-	97,2
		3/8"	97,3	97,4	98,2	100,0	99,6	95,0	100,0	95,9
		Nº4	96,4	96,5	97,1	99,7	99,6	92,9	99,8	91,9
		Nº10	95,8	95,8	96,4	98,7	98,1	90,2	99,6	87,2
		Nº40	91,4	90,1	94,2	91,6	95,3	74,0	97,5	71,1
		Nº200	38,0	38,2	81,4	12,6	19,4	15,9	6,7	55,1
	ARGILA> 0,005 (%)		5,3	5,4	8,8	5,5	5,5	6,9	7,6	22,7
	SILTE (%)		4,2	6,4	3,7	4,5	4,4	8,0	0,0	29,6
	AREIA FINA (%)		81,9	78,3	81,7	81,6	85,4	59,1	89,9	18,8
	AREIA MÉDIA (%)		4,4	5,7	2,2	7,1	2,8	16,2	2,1	16,1
	AREIA GROSSA (%)		0,6	0,7	0,7	1,0	0,9	2,7	0,2	4,7
	PEDREGULHO (%)		3,6	3,5	2,9	0,3	1,0	7,1	0,2	8,1
	Densidade Real (g/cm3)		2,563	2,487	2,872	2,523	2,550	2,594	2,590	2,652
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	42
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	33
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	9
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	4
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 4	A- 4	A- 4	A- 2-4	A- 2-4	A- 2-4	A- 3	A- 5
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
[illegible]	[illegible]	D. máx. (g/cm³)	1,728	1,755	1,574	1,670	1,636	1,698	1,554	1,690
	N	hot (%)	10,8	14,4	16,6	13,4	12,6	14,8	15,6	17,4
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	1,9
		CBR (%)	7,8	11,8	5,8	10,0	11,9	8,0	9,8	2,5
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
[illegible]	[illegible]	D. máx. (g/cm³)	1,795	1,780	1,740	1,725	1,690	1,776	1,610	1,734
	I	hot (%)	9,0	12,6	14,6	12,6	8,4	12,8	8,2	16,6
		EXPANSÃO (%)	0,3	0,3	0,0	0,2	0,1	0,1	0,4	1,4
		CBR (%)	10,2	14,2	18,4	18,4	10,5	13,4	12,6	6,2
UMIDADE NATURAL (%)			17,0	17,5	17,8	9,9	11,1	9,7	17,7	11,6
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,295	1,585	1,535	1,486	1,593	1,651	1,496	1,586

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil/CREA: PR 152117/D

Curitiba, 26 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 450
Mov. 23

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR								
INTERESSADO		IM ENGENHARIA					DATA	26/08/2020	
AMOSTRA		-	-	-	-	-	-	-	-
FURO		ID-17	ID-18	ID-19	ID-20	ID-21	ID-22	ID-23	ID-24
PROFUNDIDADE (m):		0,96 a 1,50m	0,87 a 1,60m	0,91 a 1,73m	1,03 a 1,80m	0,93 a 1,20m	0,80 a 1,60m	1,00 a 1,60m	0,98 a 1,84m
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		2"	-	-	-	-	-	-	-	-
		1 1/2"	100,0	-	-	-	-	-	100,0	-
		1"	94,3	-	-	-	-	-	90,1	100,0
		3/4"	93,4	-	-	-	100,0	100,0	86,6	98,5
		1/2"	89,5	-	100,0	-	95,3	98,3	84,7	98,1
		3/8"	88,7	-	99,9	100,0	94,6	97,3	83,7	97,9
		Nº4	86,5	-	99,6	99,9	93,2	97,5	83,1	97,7
		Nº10	84,1	100,0	99,3	99,7	90,8	85,5	81,4	97,4
		Nº40	74,1	93,9	94,5	91,9	80,2	29,6	73,5	95,4
		Nº200	6,9	1,9	2,6	99,7	7,2	14,2	6,4	8,5
	ARGILA> 0,005 (%)		2,7	1,1	3,2	1,1	5,0	2,8	0,9	3,2
	SILTE (%)		5,5	0,0	0,0	2,1	2,0	9,5	3,6	2,1
	AREIA FINA (%)		65,9	82,8	91,3	88,7	73,2	17,3	69,0	90,1
	AREIA MÉDIA (%)		10,0	16,1	4,8	7,8	10,6	55,9	7,9	2,0
	AREIA GROSSA (%)		2,4	0,0	0,3	0,2	2,4	10,2	1,7	0,3
	PEDREGULHO (%)		13,5	0,0	0,4	0,1	6,8	4,3	16,9	2,3
	Densidade Real (g/cm3)		2,578	2,559	2,587	2,580	2,542	2,524	2,572	2,576
	L.L.		NP	NP	NP	NP	NP	34	NP	NP
	L.P.		NP	NP	NP	NP	NP	22	NP	NP
	I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	12	NP	NP
	I.G.		0	0	0	0	0	0	0	0
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 3	A- 3	A- 3	A- 3	A- 3	A- 2-6	A- 3	A- 3
Energia de compactação			Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	N	D. máx. (g/cm³)	1,605	1,852	1,606	1,598	1,630	1,738	1,678	1,658
		hot (%)	15,4	12,4	13,0	12,0	18,0	12,2	14,4	16,8
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0
		CBR (%)	12,1	13,2	8,8	11,5	12,2	13,0	12,0	10,5
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária	Intermediária
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO	I	D. máx. (g/cm³)	1,720	1,674	1,640	1,644	1,744	1,900	1,702	1,674
		hot (%)	13,4	11,2	8,8	11,6	7,8	10,6	12,0	11,2
		EXPANSÃO (%)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,4	0,1	0,1
		CBR (%)	12,2	14,0	10,6	13,8	7,3	41,0	23,0	17,0
UMIDADE NATURAL (%)			8,1	0,9	9,6	8,2	8,7	14,1	11,2	14,6
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,565	1,738	1,338	1,537	1,568	1,278	1,023	1,588

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil/CREA: PR 152117/D

Curitiba, 26 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 451
Mov. 23

Paraná Solos

QUADRO RESUMO DOS ENSAIOS

OBRA	PORTO DE PARANAGUÁ - PR									
INTERESSADO			IM ENGENHARIA					DATA	26/08/2020	
AMOSTRA			-	-						
FURO			ID-25	ID-26						
PROFUNDIDADE (m):			0,85 a 1,62m	0,87 a 1,44m						
CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTAÇÃO NBR 7181	% PASSANDO NAS PENEIRAS	3"	-	-						
		2 1/2"	-	-						
		2"	-	-						
		1 1/2"	-	-						
		1"	-	100,0						
		3/4"	-	99,2						
		1/2"	-	98,2						
		3/8"	-	98,7						
		Nº4	100,0	97,5						
		Nº10	99,8	96,8						
		Nº40	96,8	92,8						
		Nº200	6,8	48,8						
	ARGILA> 0,005 (%)		5,4	19,0						
	SILTE (%)		0,0	0,8						
	AREIA FINA (%)		91,4	73,0						
	AREIA MÉDIA (%)		3,0	4,0						
	AREIA GROSSA (%)		0,2	0,7						
	PEDREGULHO (%)		0,0	2,5						
	Densidade Real (g/cm3)		2,592	2,616						
	L.L.		NP	NP						
	L.P.		NP	NP						
	I.P.		NP	NP						
	I.G.		0	0						
CLASSIFICAÇÃO H.R.B.			A- 3	A- 4						
Energia de compactação			Normal	Normal						
[illegible]	[illegible]	D. máx. (g/cm³)	1.642	1.670						
	N	hot (%)	15,2	15,6						
		EXPANSÃO (%)	0,0	1,3						
		CBR (%)	9,8	6,0						
Energia de compactação			Intermediária	Intermediária						
[illegible]	[illegible]	D. máx. (g/cm³)	1,670	1,720						
	I	hot (%)	9,4	15,4						
		EXPANSÃO (%)	0,0	1,0						
		CBR (%)	9,2	12,2						
UMIDADE NATURAL (%)			9,9	15,0						
MASSA ESPECIF. NATURAL MÉDIA (g/cm3)			1,671	1,338						

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ: 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 26 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 452
Mov. 23

4.0 RESULTADOS DOS ENSAIOS GEOTÉCNICOS

NÚMERO DA AMOSTRA	ARQUIVO *(clicar 2x sobre o ícone)*
ID 1	ID_01_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 2	ID_02_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 3	ID_03_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 4	ID_04_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 5	ID_05_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 6	ID_06_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 7	ID_07_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 8	ID_08_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 9	ID_09_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 10	ID_10_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 11	ID_11_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 12	ID_12_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 453
Mov. 23

ID 13	ID_13_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 14	ID_14_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 15	ID_15_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 16	ID_16_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 17	ID_17_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 18	ID_18_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 19	ID_19_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 20	ID_20_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 21	ID_21_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 22	ID_22_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 23	ID_23_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 24	ID_24_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 25	ID_25_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf
ID 26	ID_26_SONDAGEM_ ENSAIOS.pdf

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 454
Mov. 23

5.0 RESULTADOS DOS ENSAIOS TRIAXIAIS

NÚMERO DA AMOSTRA	ARQUIVO *(clicar 2x sobre o ícone)*
ID 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11 e 13	Relatório Ensaios Triaxiais.pdf

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-01

Página 1/1

Data 09/07/2020

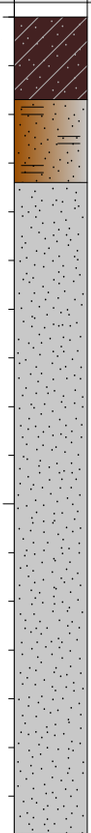
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 455 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 749.909,57 m; Y 7.176.706,20 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Argila arenosa, Marrom
			0,17	
				Areia siltosa com pedregulho, marrom acinzentada
			0,34	
				Areia fina, Cinza
			1,68	
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico

Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-01**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 456
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 457 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,519

GRANULOMETRIA		
PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,1
3/8"	9,52	98,8
N.º 4	4,76	98,2
N.º 10	2,00	97,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,7
N.º 30	0,59	96,9
N.º 40	0,42	95,6
N.º 60	0,25	88,4
N.º 80	0,177	54,5
N.º 100	0,149	42,7
N.º 200	0,074	15,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**1,8**
Areia grossa	**0,5**
Areia média	**2,1**
Areia fina	**88,1**
Silte	**2,1**
Argila	**5,4**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 458
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1379,30
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	31,40
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1347,90
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1343,87
Amostra total seca (g)	1375,27

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1375,27	100,0	0,0
3"	76,2		1375,27	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1375,27	100,0	0,0
2"	50,8		1375,27	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1375,27	100,0	0,0
1"	25,4		1375,27	100,0	0,0
3/4"	19,1		1375,27	100,0	0,0
1/2"	12,7	11,7	1363,57	99,1	0,9
3/8"	9,52	4,2	1359,37	98,8	0,3
N.º 4	4,76	8,9	1350,47	98,2	0,6
N.º 10	2,00	6,6	1343,87	97,7	0,5

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,07
Umidade higroscópica (%)	0,30

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,0	75,07	100,0	0,0	97,7	0,0
N.º 30	0,59	0,6	74,47	99,2	0,8	96,9	0,8
N.º 40	0,42	1,0	73,47	97,9	1,3	95,6	1,3
N.º 60	0,25	5,5	67,97	90,5	7,3	88,4	7,2
N.º 80	0,177	26,1	41,87	55,8	34,8	54,5	33,9
N.º 100	0,149	9,1	32,77	43,7	12,1	42,7	11,8
N.º 200	0,074	20,5	12,27	16,3	27,3	15,9	26,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 459
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	447	41	35
cáp + solo úmido (g)	61,18	63,26	64,16
cáp + solo seco (g)	61,10	63,14	64,02
tara (g)	27,51	26,48	18,76
Peso da água (g)	0,08	0,12	0,14
peso solo seco (g)	33,59	36,66	45,26
% D'água	0,2	0,3	0,3
Média higroscópica (%)	0,3		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,30
Numero do picnómetro	0	24	12
Peso do picnómetro (g)	59,9	59,1	59,4
Peso da amostra (g)	36,7	36,2	33,2
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	181,6	180,8	179,2
Peso da amostra seca (g)	36,6	36,1	33,1
Peso solo seco +picnómetro (g)	96,5	95,2	92,5
Peso picnómetro +água (g)	159,7	158,9	159,2
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,489	2,542	2,526
MÉDIA (g/cm3)	**2,519**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 460
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,07	Passado # 10	97,70
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,519	Passado # 200	15,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,30

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,8	6,0	3,5
	1	14,8	6,0	3,5
	2	14,8	6,0	3,5
	4	14,8	6,0	3,5
	8	14,8	5,0	2,5
	15	14,8	5,0	2,5
	30	14,8	5,0	2,5
	60	14,9	5,0	2,5
	120	14,9	5,0	2,5
	240	14,9	5,0	2,5
	480	14,9	5,0	2,5
25:00 h	1500	14,9	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,7	**7,5**	6,5	17,23	5,87	0,01520	0,089
7,7	**7,5**	6,5	17,23	4,15	0,01520	0,063
7,7	**7,5**	6,5	17,23	2,94	0,01520	0,045
7,7	**7,5**	6,5	17,23	2,08	0,01520	0,032
5,5	**5,4**	5,5	17,41	1,48	0,01520	0,022
5,5	**5,4**	5,5	17,41	1,08	0,01520	0,016
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,76	0,01520	0,012
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,54	0,01518	0,008
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,38	0,01518	0,006
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,27	0,01518	0,004
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,19	0,01518	0,003
5,5	**5,4**	5,5	17,41	0,11	0,01518	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 461
Mov. 23

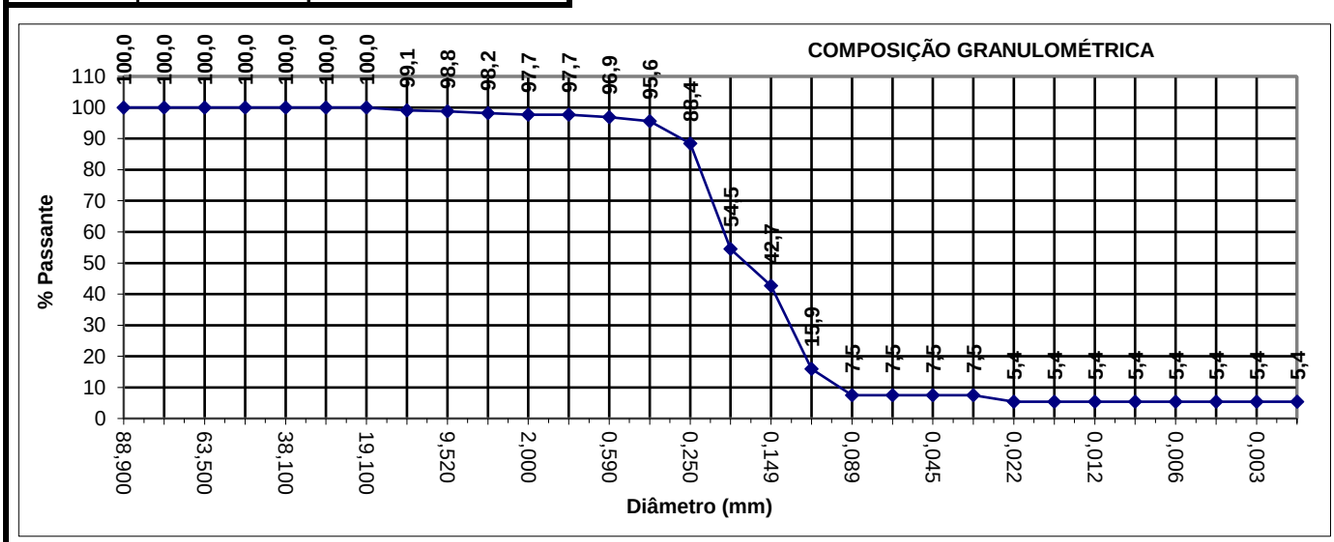
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,1
3/8"	9,52	98,8
N.º 4	4,76	98,2
N.º 10	2,00	97,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,7
N.º 30	0,59	96,9
N.º 40	0,42	95,6
N.º 60	0,25	88,4
N.º 80	0,177	54,5
N.º 100	0,149	42,7
N.º 200	0,074	15,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	1,8
Areia grossa	0,5
Areia média	2,1
Areia fina	88,1
Silte	2,1
Argila	5,4
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

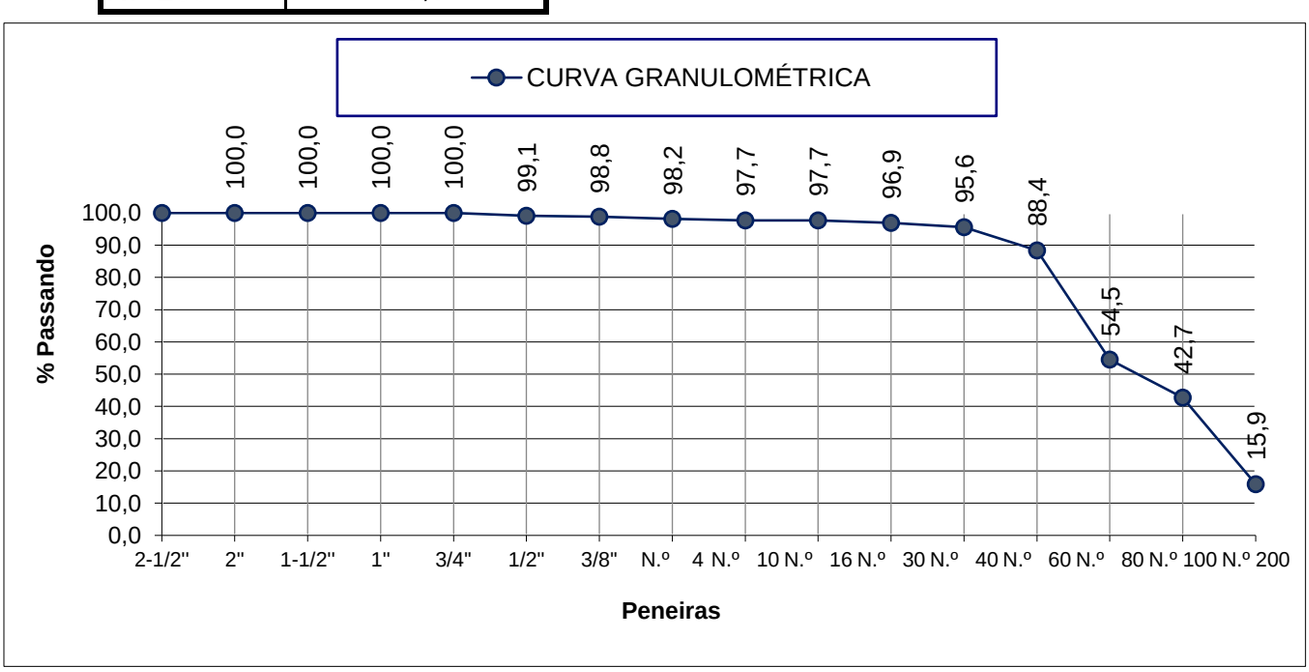
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 462
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	99,1
3/8"	98,8
N.º 4	98,2
N.º 10	97,7
N.º 16	97,7
N.º 30	96,9
N.º 40	95,6
N.º 60	88,4
N.º 80	54,5
N.º 100	42,7
N.º 200	15,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

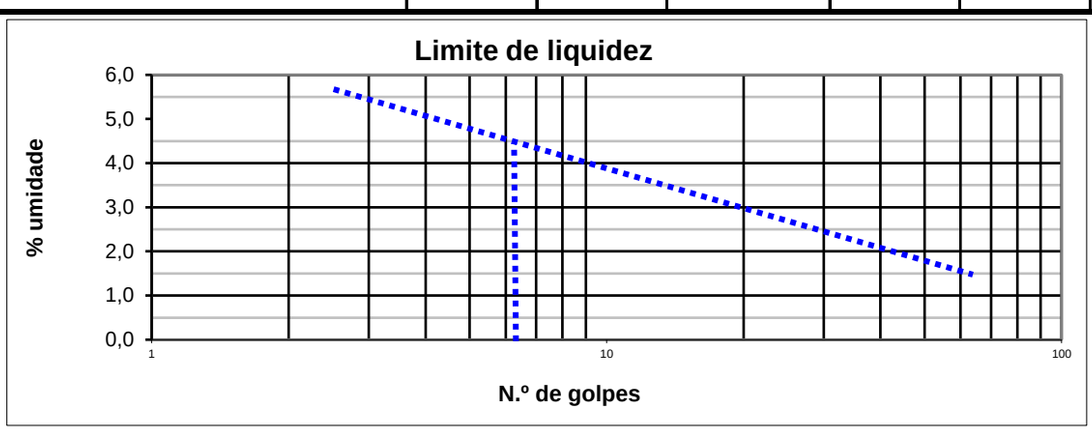
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 463
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Ins. 464
Nov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 à 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-01
DATA						20/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
174	174	174	5	5	35	5,4
247	73	247	5	10	15	14,1
336	89	336	5	15	18	11,5
427	91	427	5	20	18	11,5
498	71	498	5	25	14	15,2
564	66	564	5	30	13	16,5
623	59	623	5	35	12	18,1
679	56	679	5	40	11	19,9
743	64	743	5	45	13	16,5
786	43	786	5	50	9	24,9
836	50	836	5	55	10	22,2
884	48	884	5	60	10	22,2
923	39	923	5	65	8	28,4
964	41	964	5	70	8	28,4

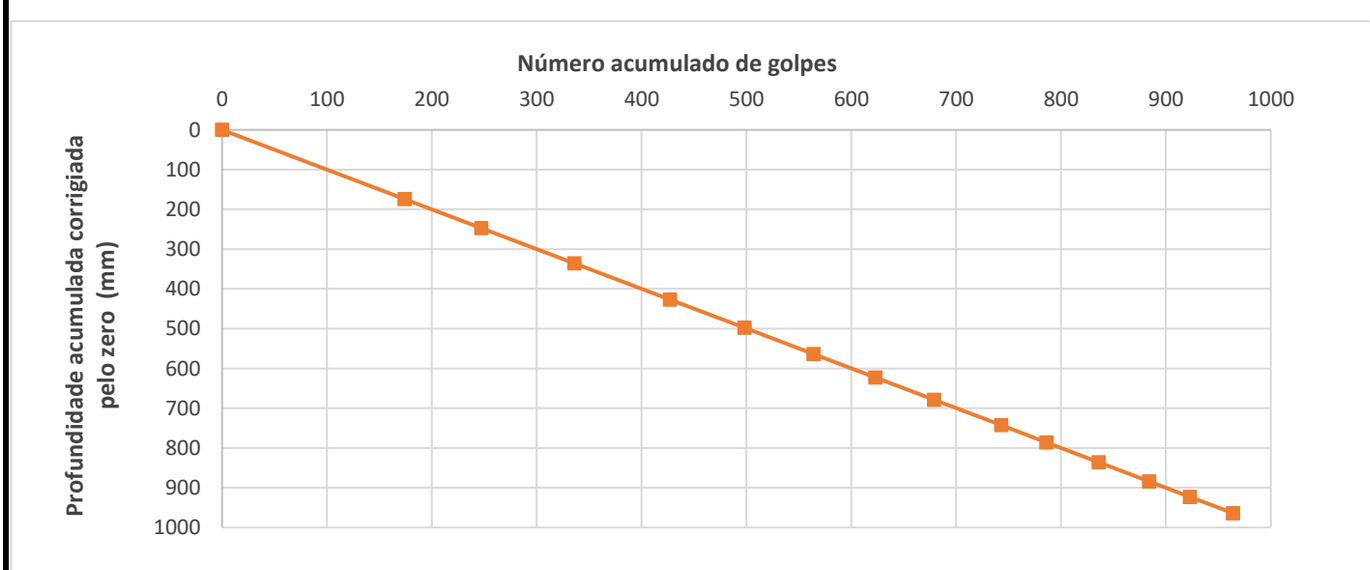
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 465
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	10,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,712
Expansão (%)	0,5
C.B.R. / I.S.C (%)	15,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,427
Umidade natural (%)	6,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

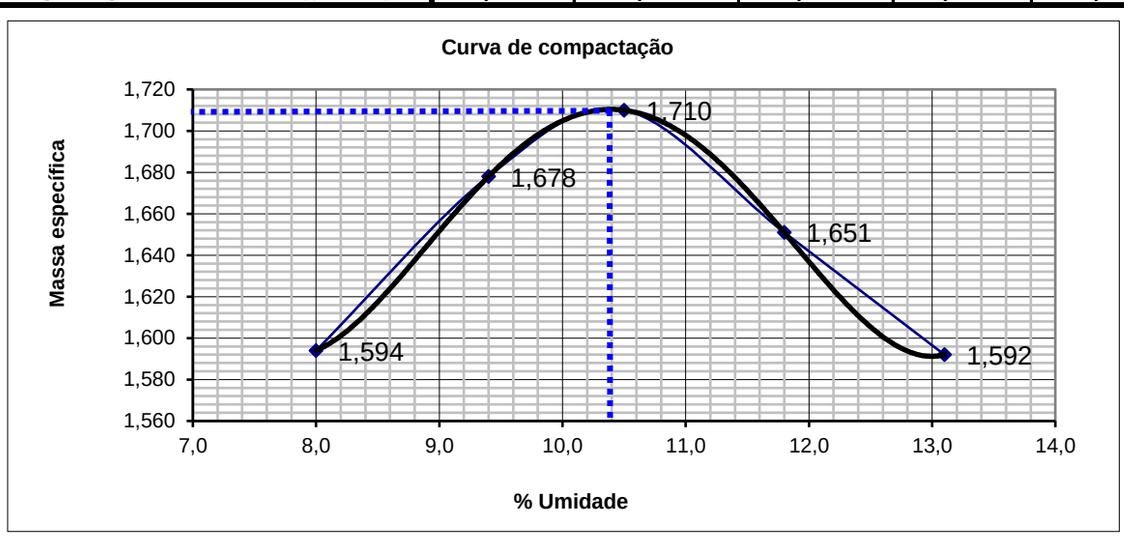
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 466
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**222**	**130**	**19**	**42**	**12**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8013	8390	9230	9325	9360
Peso cilindro (g)	4514	4615	5310	5575	5678
Volume cilindro(cm^3)	2032	2056	2074	2031	2044
Peso solo úmido (g)	3499	3775	3920	3750	3682
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,722**	**1,836**	**1,890**	**1,846**	**1,801**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**222**	**130**	**19**	**42**	**12**
Cápsula n.º	**28**	**555**	**51**	**7**	**39**
Peso cápsula (g)	101,19	100,15	95,21	92,85	99,10
Peso cápsula + solo úmido (g)	530,22	567,63	539,11	554,45	540,43
Peso cápsula + solo seco (g)	498,30	527,52	497,08	505,60	489,20
Peso H_2O (g)	31,92	40,11	42,03	48,85	51,23
Peso do solo seco (g)	397,11	427,37	401,87	412,75	390,10
Umidade (%)	**8,0**	**9,4**	**10,5**	**11,8**	**13,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,594**	**1,678**	**1,710**	**1,651**	**1,592**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,712
Umidade ótima (%)	10,4

Curitiba, 27 de julho de 2020

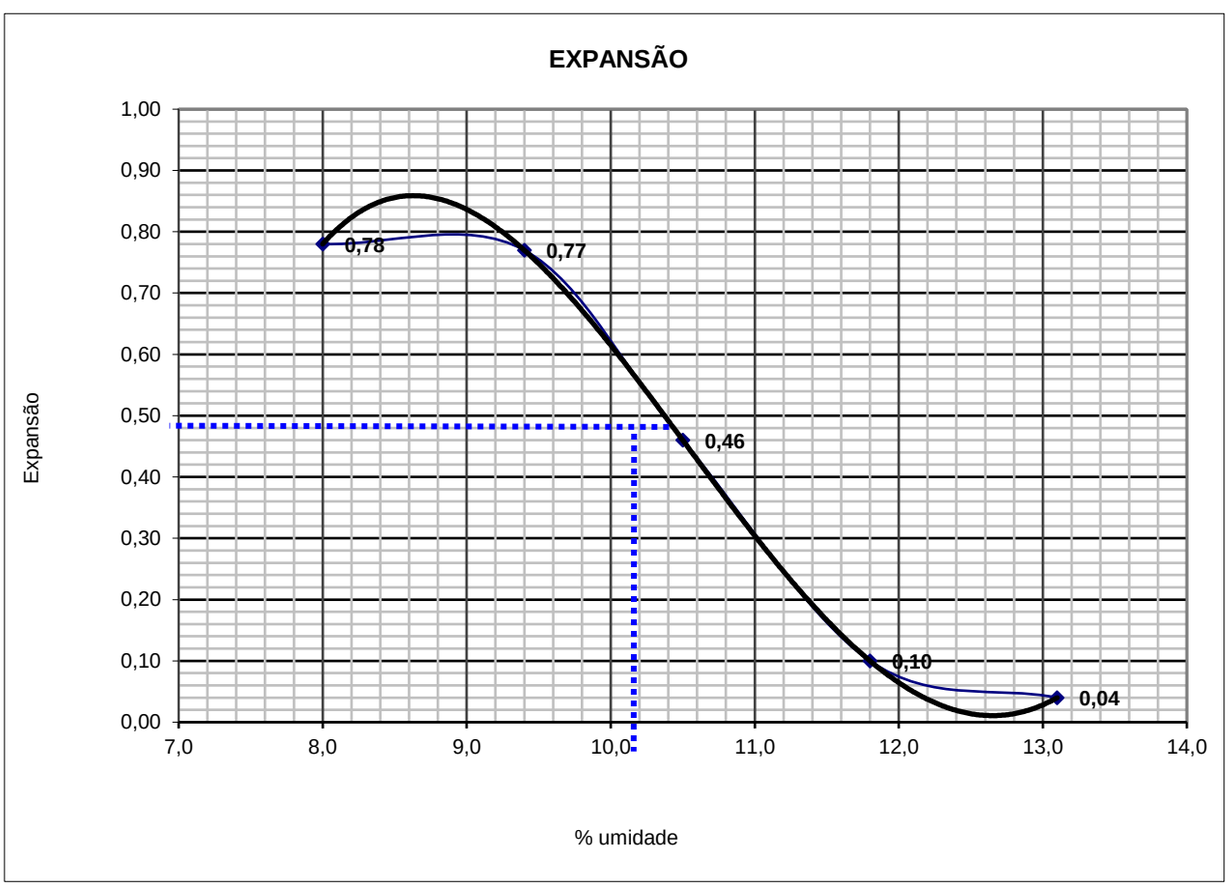
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 467
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**222**	**130**	**19**	**42**	**12**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,89	1,88	1,53	1,11	1,05
Expansão (%)	**0,78**	**0,77**	**0,46**	**0,10**	**0,04**
Umidade (%)	**8,0**	**9,4**	**10,5**	**11,8**	**13,1**
			Úmidade ótima		10,4



Expansão (%)	0,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 468
Mov. 23

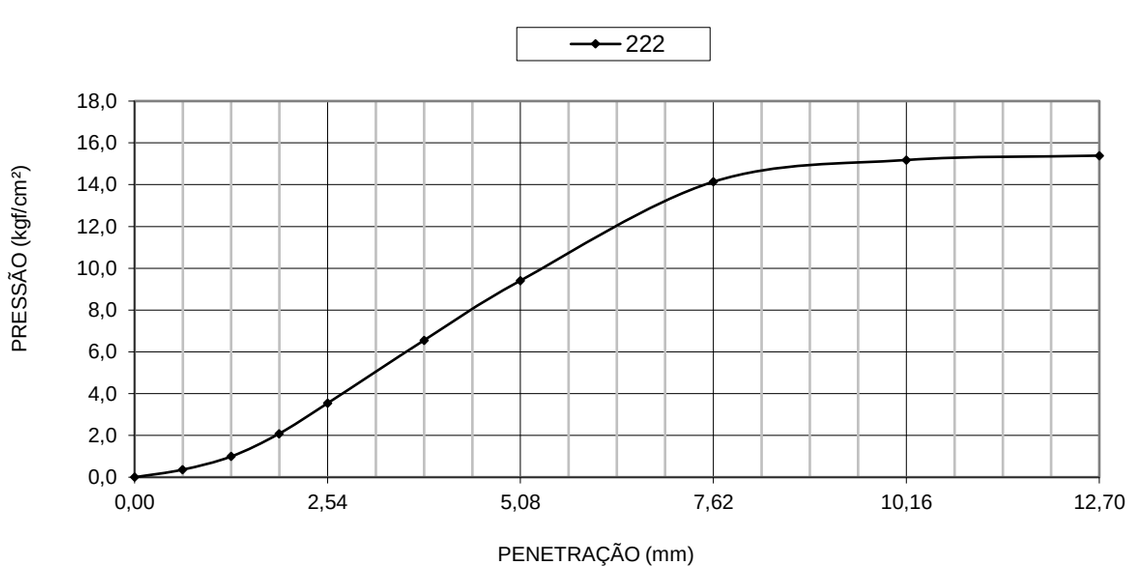
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**222**	**130**	**19**	**42**	**12**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	624	626	627	625	628
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,36	0,47	0,57	0,42	0,44
	1' : 00"	1,27	0,99	1,25	1,72	1,09	1,20
	1' : 30"	1,90	2,08	2,60	3,48	2,29	2,29
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	3,54	4,58	5,93	4,00	3,74
	3' : 00"	3,81	6,55	9,52	11,60	8,79	6,86
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,41	14,09	16,69	14,04	10,04
	6' : 00"	7,62	14,14	13,94	17,58	16,38	14,72
	8' : 00"	10,16	15,18	14,87	15,03	15,39	15,96
	10' : 00"	12,70	15,39	14,82	15,96	16,80	15,81
C.B.R. (2.54)			5,0	6,5	8,4	5,7	5,3
C.B.R. (5,08)			8,9	13,4	15,8	13,3	9,5
C.B.R. (%)			**8,9**	**13,4**	**15,8**	**13,3**	**9,5**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



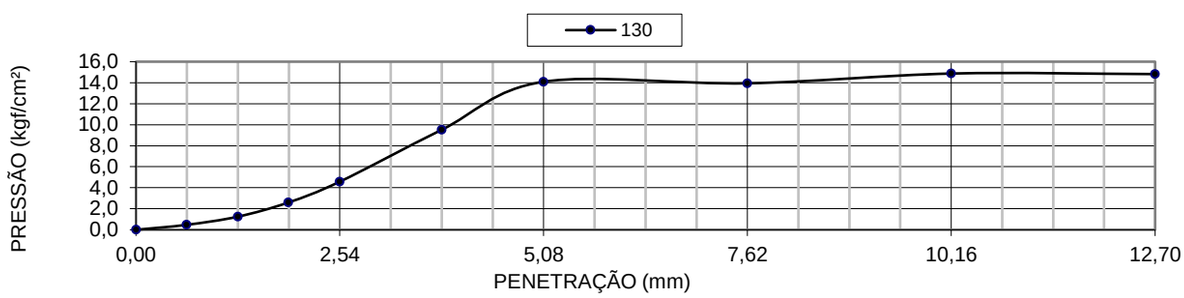
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

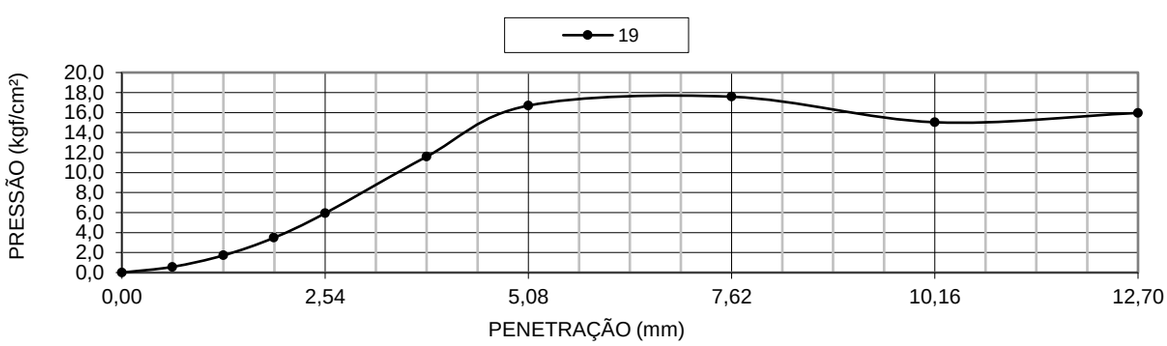
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 469
Mov. 23

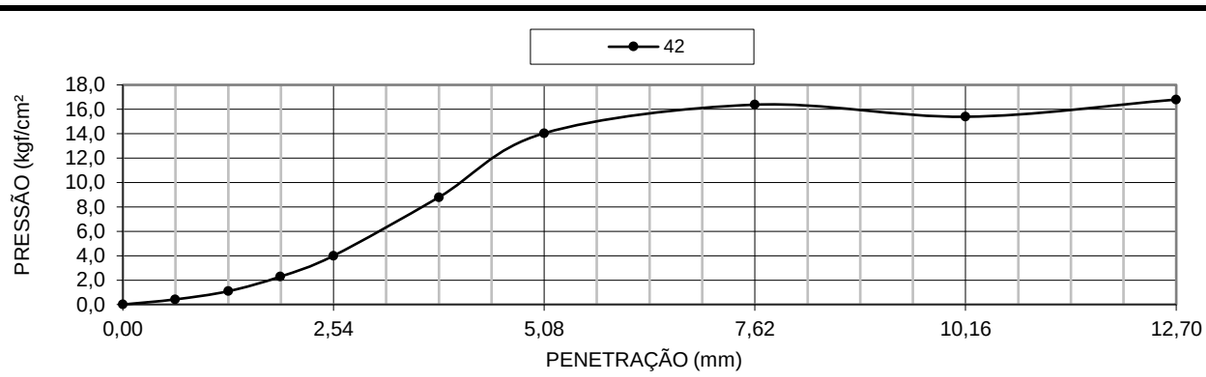
Paraná Solos

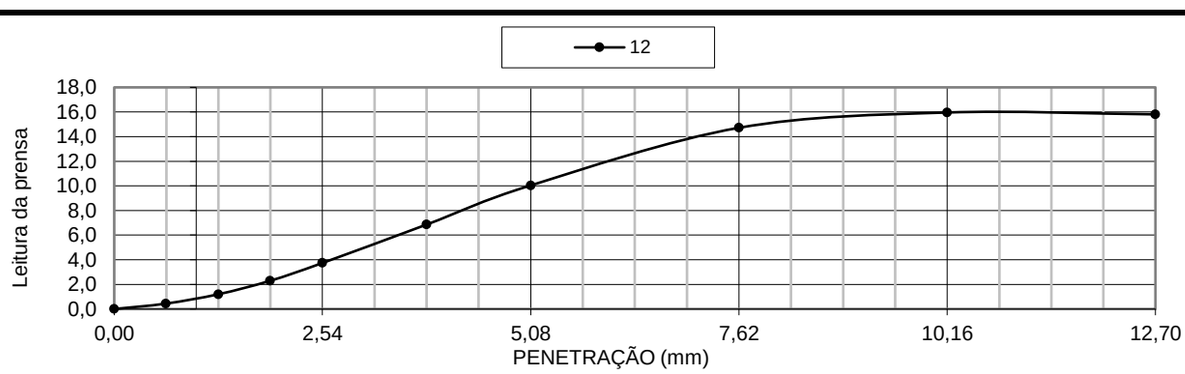
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 470
Mov. 23

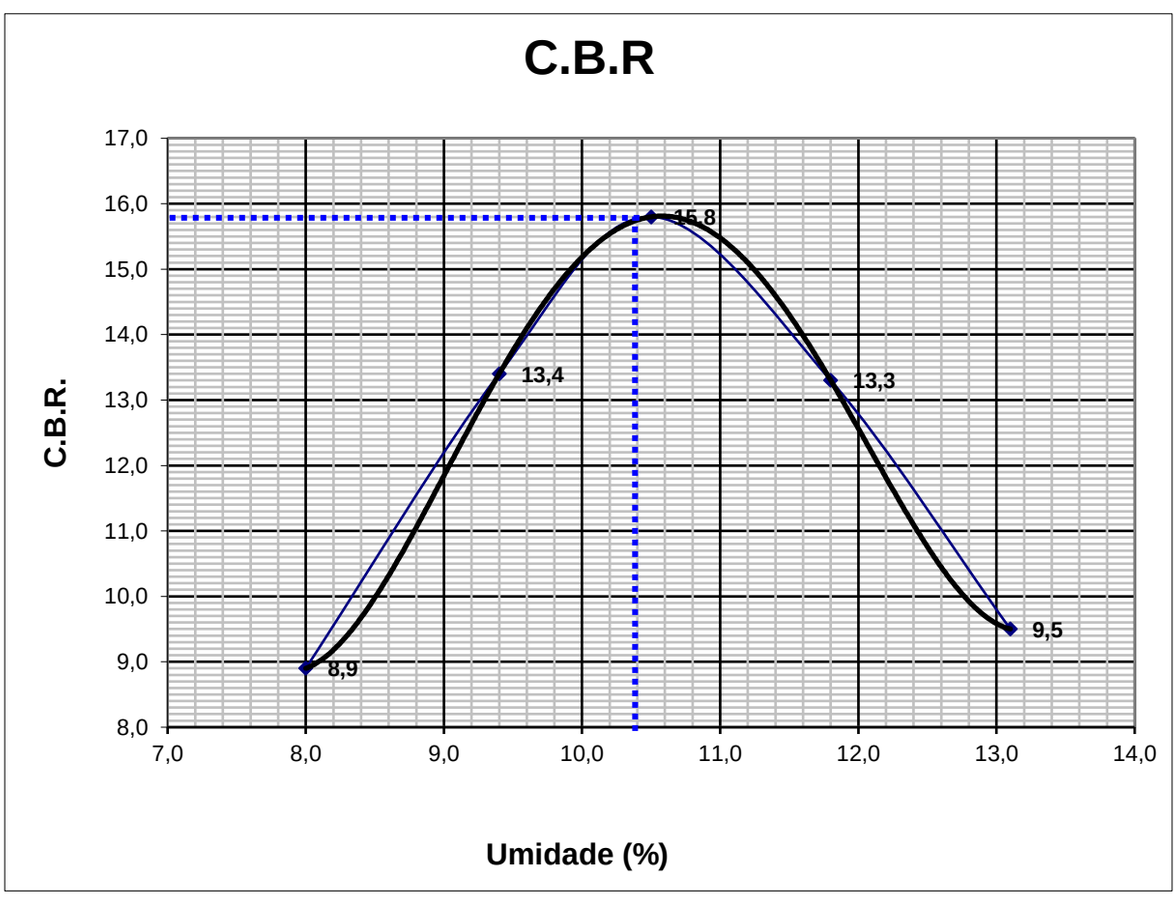
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**222**	**130**	**19**	**42**	**12**
C.B.R.	**8,9**	**13,4**	**15,8**	**13,3**	**9,5**
Umidade (%)	**8,0**	**9,4**	**10,5**	**11,8**	**13,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
10,4	1,712	0,5	15,8



C.B.R.	15,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 471
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**80**	**186**	**72**
cap + solo umido (g)	1566,20	1502,75	1683,25
cap + solo seco (g)	1475,20	1419,85	1582,56
tara (g)	105,60	101,99	102,18
Peso da água (g)	91,00	82,90	100,69
peso solo seco (g)	1369,60	1317,86	1480,38
% de água	6,6	6,3	6,8
MÉDIA (%)	**6,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	8750,0
Tara cilindro (g)	4085,0
Peso do solo (cm)	4665,0
Diametro cilindro (cm)	15,0
Altura cilindro (cm)	18,5
Volume do Cilindro (cm³)	3269,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,427**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 472
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	11,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,672
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	12,6

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,427
Umidade natural (%)	6,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

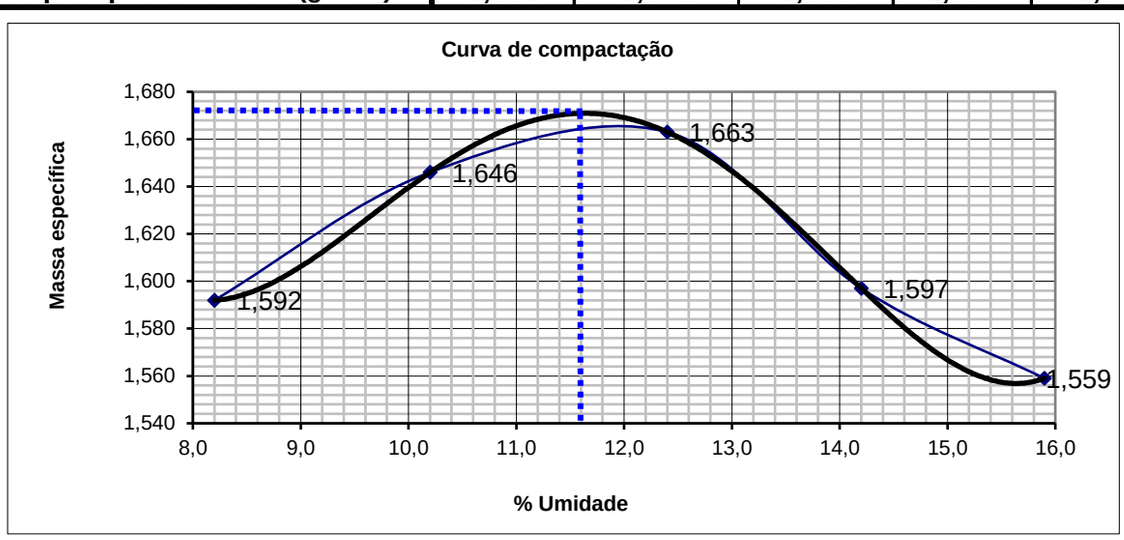
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 473
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**210**	**204**	**69**	**130**	**46**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7400	7425	9000	8385	8958
Peso cilindro (g)	3805	3655	5090	4635	5180
Volume cilindro(cm^3)	2086	2078	2092	2056	2091
Peso solo úmido (g)	3595	3770	3910	3750	3778
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,723**	**1,814**	**1,869**	**1,824**	**1,807**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**210**	**204**	**69**	**130**	**46**
Cápsula n.º	**126**	**18**	**66**	**50**	**18**
Peso cápsula (g)	101,52	93,60	96,70	98,84	98,58
Peso cápsula + solo úmido (g)	438,20	526,54	535,24	522,24	537,55
Peso cápsula + solo seco (g)	412,81	486,60	486,80	469,71	477,36
Peso H_2O (g)	25,39	39,94	48,44	52,53	60,19
Peso do solo seco (g)	311,29	393,00	390,10	370,87	378,78
Umidade (%)	**8,2**	**10,2**	**12,4**	**14,2**	**15,9**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,592**	**1,646**	**1,663**	**1,597**	**1,559**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,672
Umidade ótima (%)	11,6

Curitiba, 27 de julho de 2020

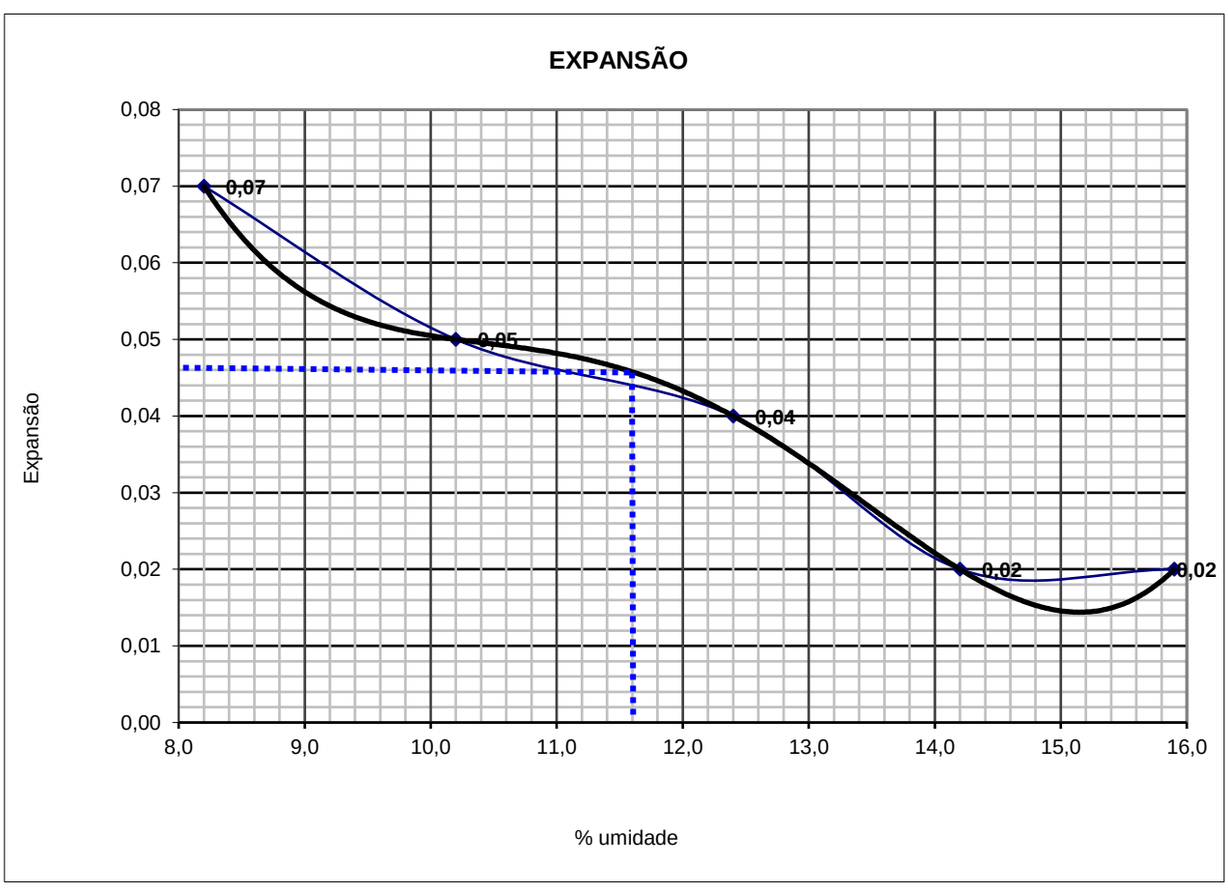
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 474
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**210**	**204**	**69**	**130**	**46**
Data da leitura inicial	22/07/20	22/07/20	22/07/20	22/07/20	22/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	26/07/20	26/07/20	26/07/20	26/07/20	26/07/20
Leitura final (mm)	1,08	1,06	1,04	1,02	1,02
Expansão (%)	**0,07**	**0,05**	**0,04**	**0,02**	**0,02**
Umidade (%)	**8,2**	**10,2**	**12,4**	**14,2**	**15,9**
			Úmidade ótima		11,6



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 475
Mov. 23

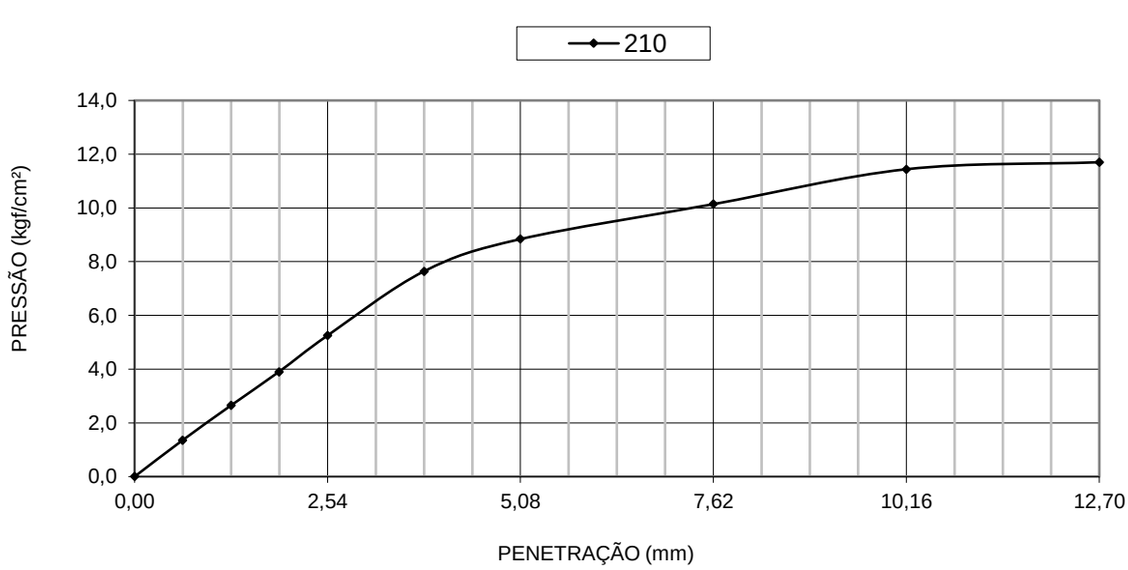
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**210**	**204**	**69**	**130**	**46**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	615	618	616	617	619
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,35	1,72	2,65	2,31	0,73
	1' : 00"	1,27	2,65	3,07	5,25	4,37	1,64
	1' : 30"	1,90	3,90	4,37	7,64	6,55	2,60
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,25	5,62	9,93	8,68	3,64
	3' : 00"	3,81	7,64	7,98	13,42	12,17	5,90
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,84	9,20	14,69	13,94	8,32
	6' : 00"	7,62	10,14	9,83	15,34	14,56	13,26
	8' : 00"	10,16	11,44	11,86	16,12	14,98	17,32
	10' : 00"	12,70	11,70	11,70	16,74	15,39	18,62
C.B.R. (2.54)			7,5	8,0	14,1	12,3	5,2
C.B.R. (5,08)			8,4	8,7	13,9	13,2	7,9
C.B.R. (%)			**8,4**	**8,7**	**14,1**	**13,2**	**7,9**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



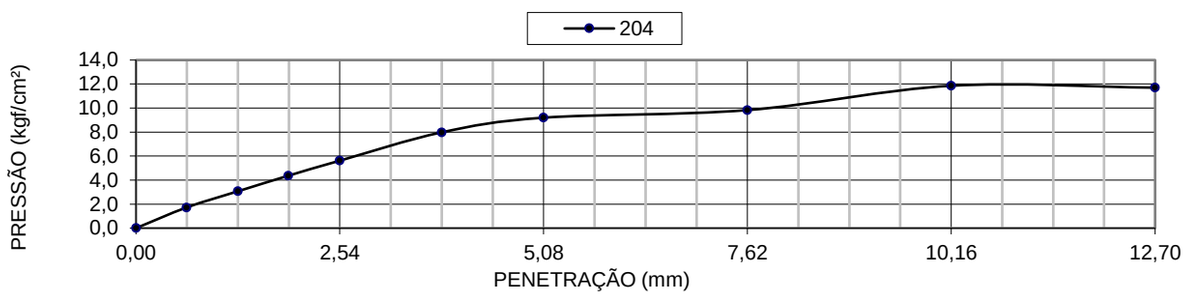
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

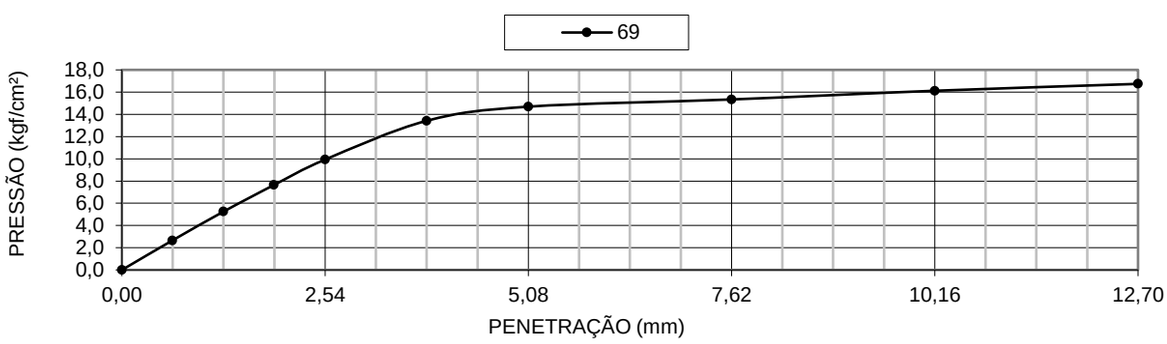
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 476
Mov. 23

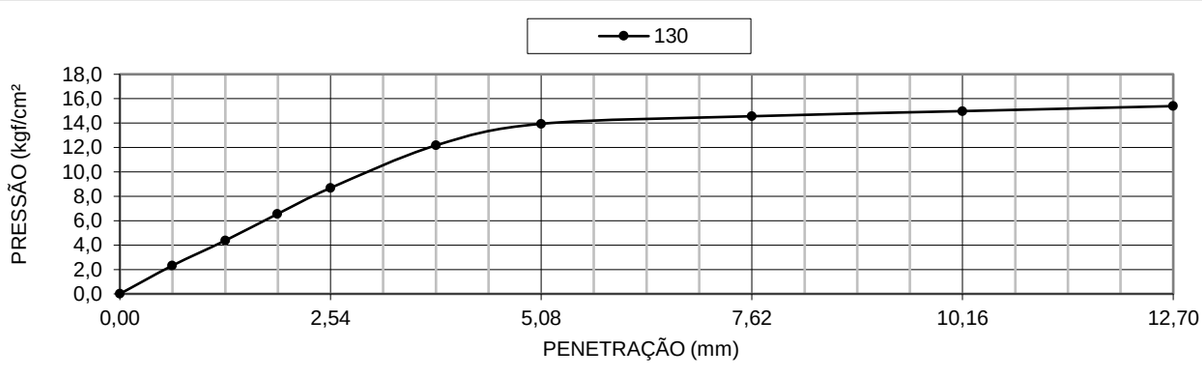
Paraná Solos

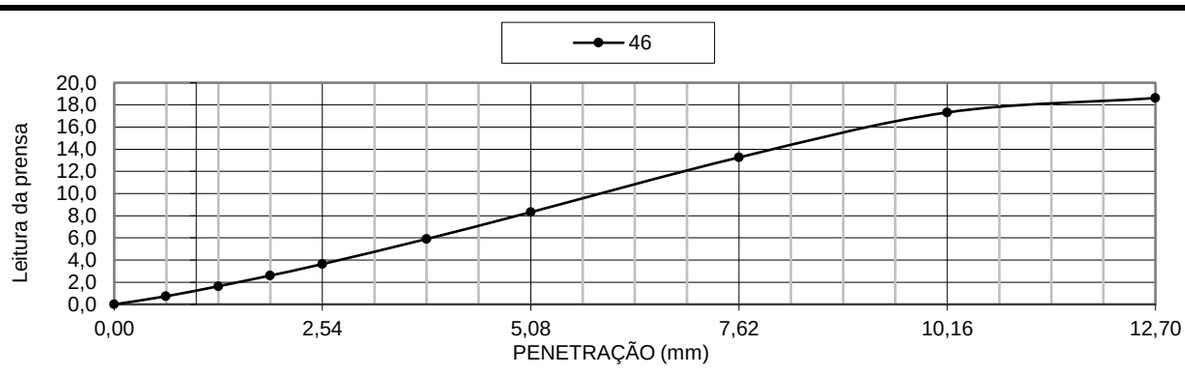
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 477
Mov. 23

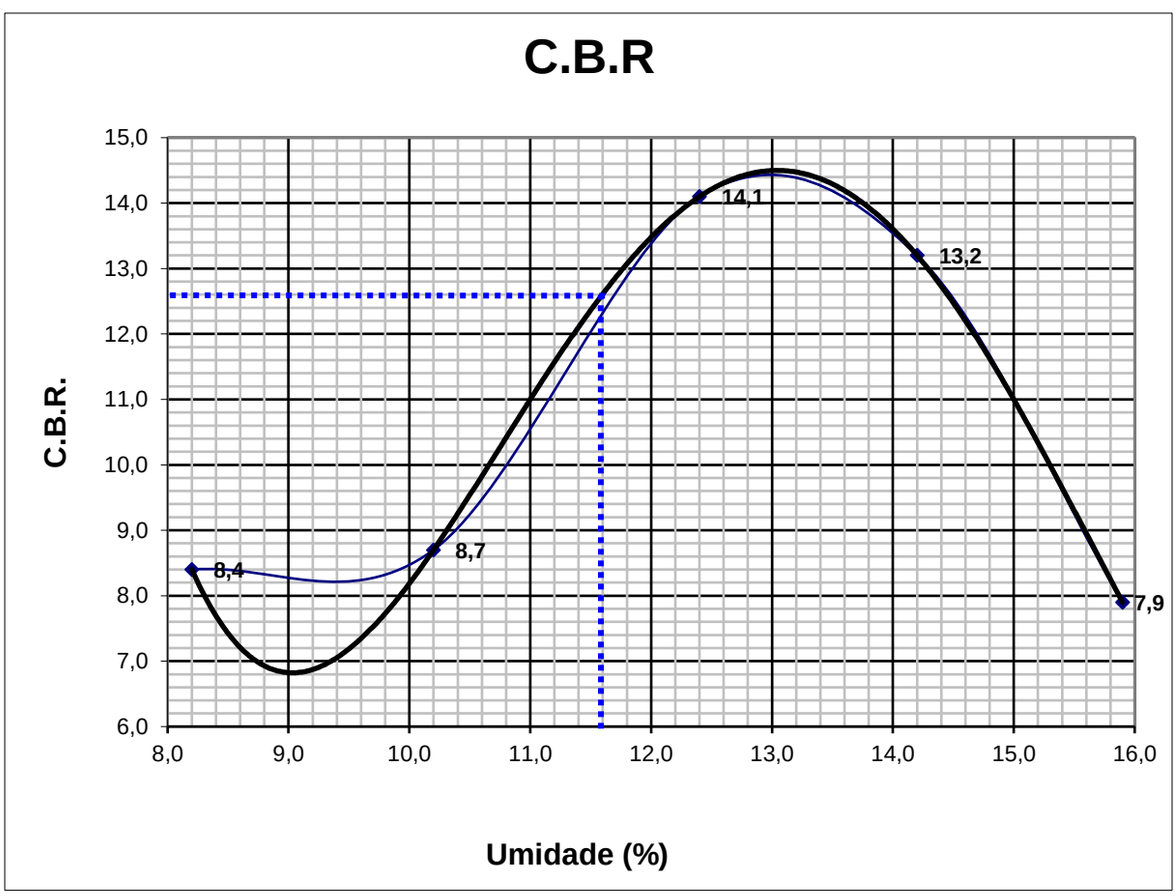
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**210**	**204**	**69**	**130**	**46**
C.B.R.	**8,4**	**8,7**	**14,1**	**13,2**	**7,9**
Umidade (%)	**8,2**	**10,2**	**12,4**	**14,2**	**15,9**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,6	1,672	0	12,6



C.B.R.	12,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 478
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-01
	Profundidade: 0,87 a 1,68m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**80**	**186**	**72**
cap + solo umido (g)	1566,20	1502,75	1683,25
cap + solo seco (g)	1475,20	1419,85	1582,56
tara (g)	105,60	101,99	102,18
Peso da água (g)	91,00	82,90	100,69
peso solo seco (g)	1369,60	1317,86	1480,38
% de água	6,6	6,3	6,8
MÉDIA (%)	**6,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	8750,0
Tara cilindro (g)	4085,0
Peso do solo (cm)	4665,0
Diametro cilindro (cm)	15,0
Altura cilindro (cm)	18,5
Volume do Cilindro (cm³)	3269,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,427**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-02

Página 1/1

Data 09/07/2020

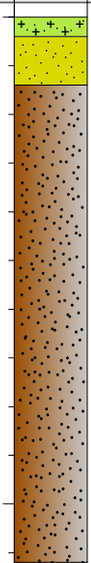
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 479 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.033,43 m; Y 7.176.728,30 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,04	Camada vegetal
			0,14	Areia fina, Amarela
				Areia média com brita, marrom acinzentada
			1,12	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-02**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 480
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 481 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	1,907

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,3
3/8"	9,52	99,0
N.º 4	4,76	98,4
N.º 10	2,00	98,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,7
N.º 30	0,59	96,4
N.º 40	0,42	95,4
N.º 60	0,25	90,2
N.º 80	0,177	63,7
N.º 100	0,149	50,5
N.º 200	0,074	20,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**1,6**
Areia grossa	**0,4**
Areia média	**2,6**
Areia fina	**85,8**
Silte	**2,7**
Argila	**6,9**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 482
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1262,80
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	24,90
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1237,90
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1231,74
Amostra total seca (g)	1256,64

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1256,64	100,0	0,0
3"	76,2		1256,64	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1256,64	100,0	0,0
2"	50,8		1256,64	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1256,64	100,0	0,0
1"	25,4		1256,64	100,0	0,0
3/4"	19,1		1256,64	100,0	0,0
1/2"	12,7	9,1	1247,54	99,3	0,7
3/8"	9,52	3,1	1244,44	99,0	0,2
N.º 4	4,76	8,0	1236,44	98,4	0,6
N.º 10	2,00	4,7	1231,74	98,0	0,4

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,83
Umidade higroscópica (%)	0,50

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	1,0	73,83	98,7	1,3	96,7	1,3
N.º 30	0,59	0,2	73,63	98,4	0,3	96,4	0,3
N.º 40	0,42	0,8	72,83	97,3	1,1	95,4	1,0
N.º 60	0,25	4,0	68,83	92,0	5,3	90,2	5,2
N.º 80	0,177	20,2	48,63	65,0	27,0	63,7	26,5
N.º 100	0,149	10,1	38,53	51,5	13,5	50,5	13,2
N.º 200	0,074	22,6	15,93	21,3	30,2	20,9	29,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 483
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	54	833	2
cáp + solo úmido (g)	60,22	59,12	58,04
cáp + solo seco (g)	59,98	58,93	57,87
tara (g)	20,19	22,32	24,10
Peso da água (g)	0,24	0,19	0,17
peso solo seco (g)	39,79	36,61	33,77
% D'água	0,6	0,5	0,5
Média higroscópica (%)	0,5		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,50
Numero do picnómetro	28	32	74
Peso do picnómetro (g)	60,1	65,1	64,2
Peso da amostra (g)	40,1	46,7	45,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	178,9	187,0	185,3
Peso da amostra seca (g)	39,9	46,5	44,8
Peso solo seco +picnómetro (g)	100,0	111,6	109,0
Peso picnómetro +água (g)	159,9	164,9	164,0
Temperatura (Cº)	20	20	20
Fator de correção temperatura	1,0000	1,0000	1,0000
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	1,909	1,906	1,906
MÉDIA (g/cm3)	**1,907**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 484
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,83	Passado # 10	98,00
Correção do menisco	0,50	Densidade real	1,907	Passado # 200	20,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,50

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,2	6,0	3,5
	1	14,3	6,0	3,5
	2	14,4	6,0	3,5
	4	14,6	6,0	3,5
	8	14,6	6,0	3,5
	15	14,6	6,0	3,5
	30	14,6	5,0	2,5
	60	14,7	5,0	2,5
	120	14,8	5,0	2,5
	240	14,9	5,0	2,5
	480	15,0	4,0	1,5
25:00 h	1500	15,0	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
9,8	**9,6**	6,5	17,23	5,87	0,01981	0,116
9,8	**9,6**	6,5	17,23	4,15	0,01979	0,082
9,8	**9,6**	6,5	17,23	2,94	0,01976	0,058
9,8	**9,6**	6,5	17,23	2,08	0,01971	0,041
9,8	**9,6**	6,5	17,23	1,47	0,01971	0,029
9,8	**9,6**	6,5	17,23	1,07	0,01971	0,021
7,0	**6,9**	5,5	17,41	0,76	0,01971	0,015
7,0	**6,9**	5,5	17,41	0,54	0,01969	0,011
7,0	**6,9**	5,5	17,41	0,38	0,01966	0,007
7,0	**6,9**	5,5	17,41	0,27	0,01964	0,005
4,2	**4,1**	4,5	17,60	0,19	0,01961	0,004
4,2	**4,1**	4,5	17,60	0,11	0,01961	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 485
Mov. 23

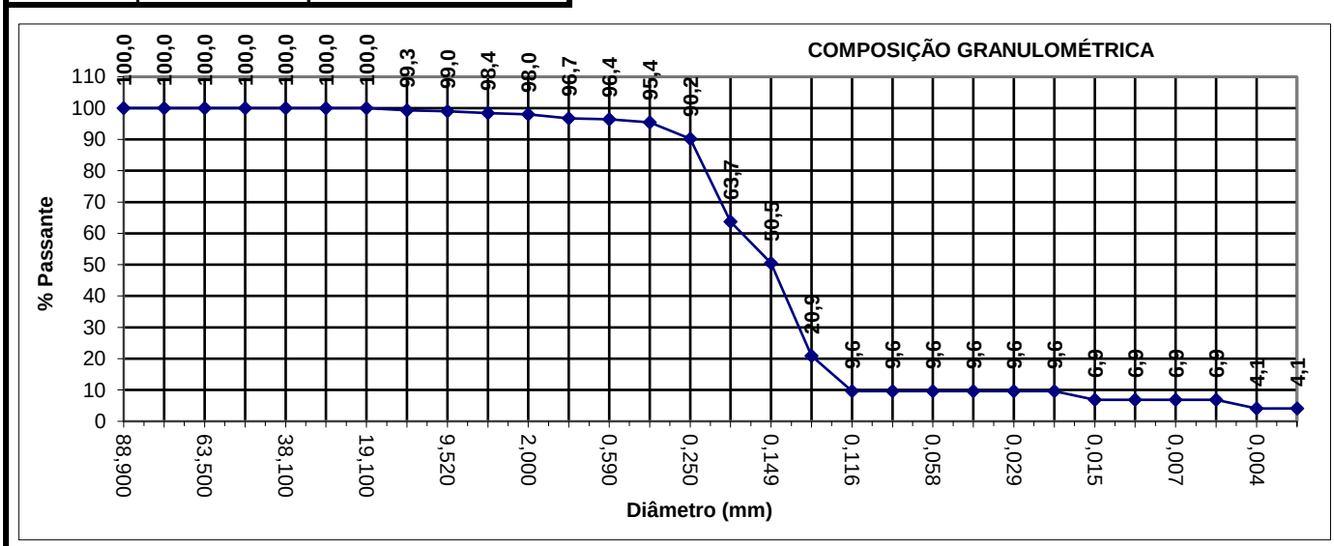
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,3
3/8"	9,52	99,0
N.º 4	4,76	98,4
N.º 10	2,00	98,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,7
N.º 30	0,59	96,4
N.º 40	0,42	95,4
N.º 60	0,25	90,2
N.º 80	0,177	63,7
N.º 100	0,149	50,5
N.º 200	0,074	20,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	1,6
Areia grossa	0,4
Areia média	2,6
Areia fina	85,8
Silte	2,7
Argila	6,9
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

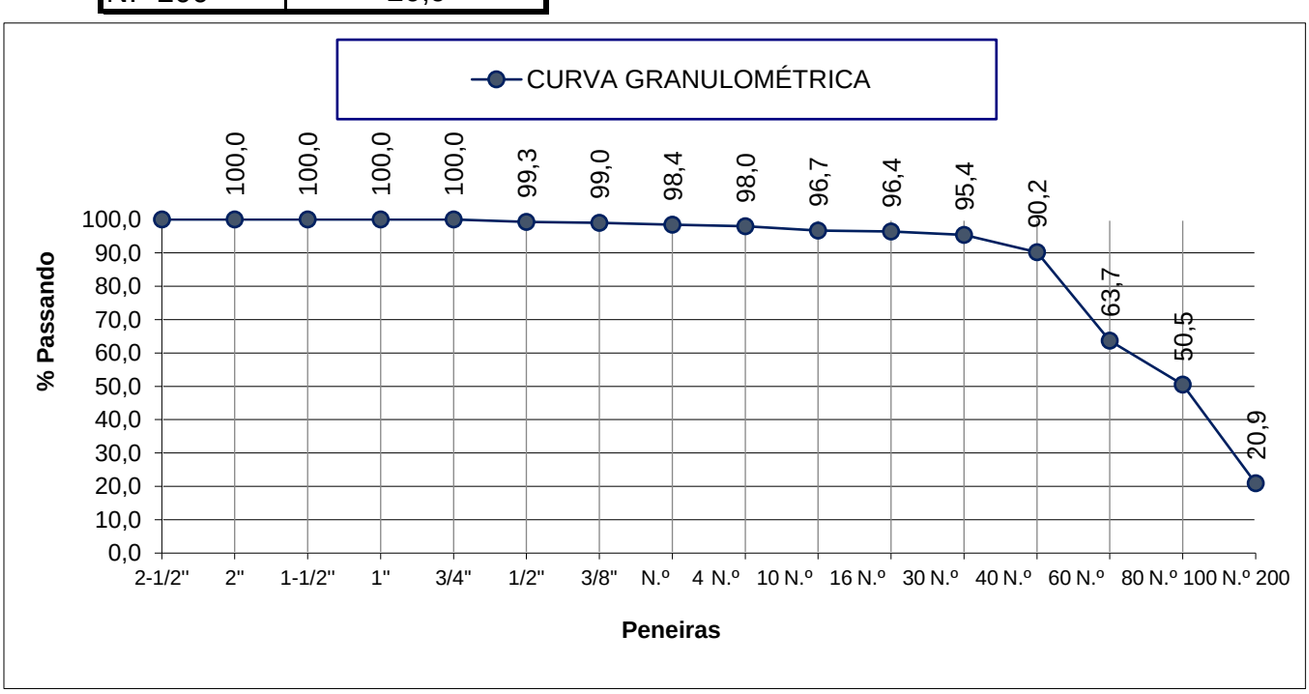
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 486
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	99,3
3/8"	99,0
N.º 4	98,4
N.º 10	98,0
N.º 16	96,7
N.º 30	96,4
N.º 40	95,4
N.º 60	90,2
N.º 80	63,7
N.º 100	50,5
N.º 200	20,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

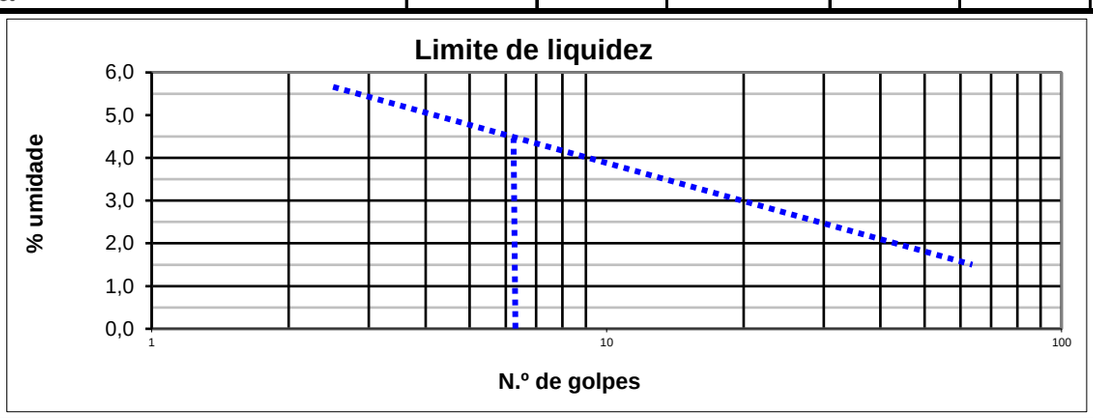
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 487
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00			MIN. 0,00		

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 488
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-02
DATA						18/02/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
162	162	162	5	5	32	6,0
522	360	522	5	10	72	2,4
939	417	939	5	15	83	2,1

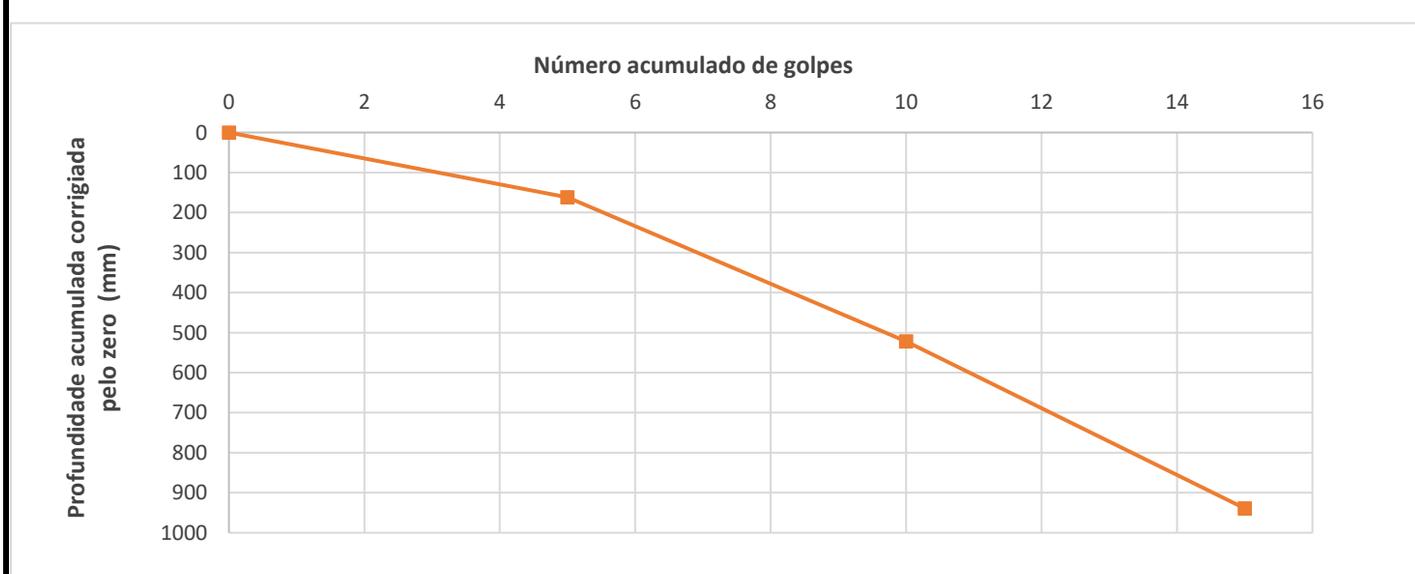
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 489
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	9,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,676
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	14,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,585
Umidade natural (%)	17,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

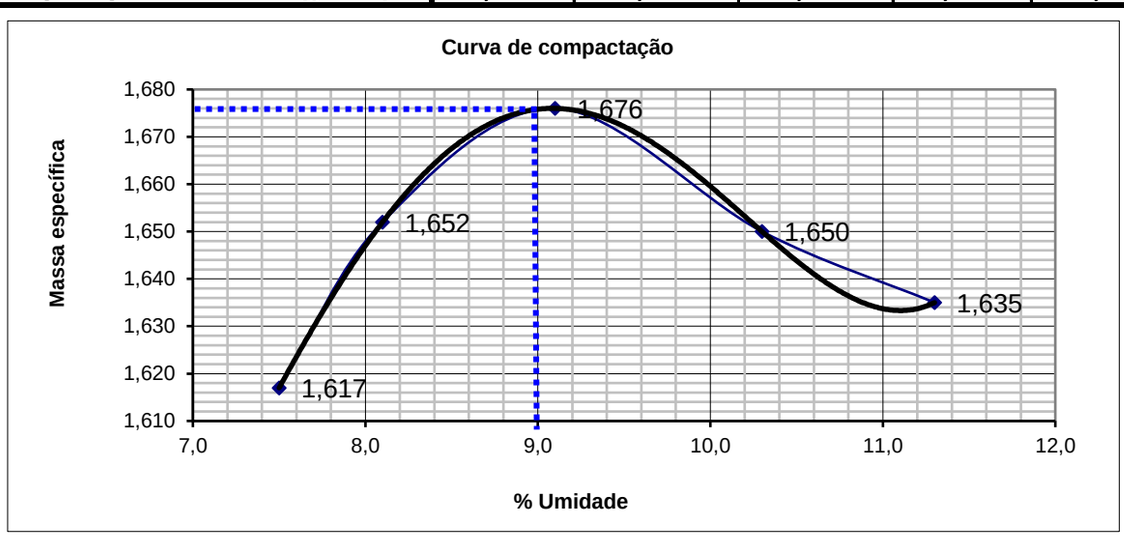
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 490
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**95**	**16**	**87**	**223**	**40**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	7385	9000	7515	8725	7485
Peso cilindro (g)	3710	5270	3680	4935	3645
Volume cilindro(cm^3)	2115	2088	2097	2082	2110
Peso solo úmido (g)	3675	3730	3835	3790	3840
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,738**	**1,786**	**1,829**	**1,820**	**1,820**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**95**	**16**	**87**	**223**	**40**
Cápsula n.º	**17**	**66**	**444**	**10**	**703**
Peso cápsula (g)	100,59	96,66	99,33	101,29	102,95
Peso cápsula + solo úmido (g)	542,78	544,27	521,54	549,81	549,58
Peso cápsula + solo seco (g)	512,00	510,72	486,20	508,10	504,20
Peso H_2O (g)	30,78	33,55	35,34	41,71	45,38
Peso do solo seco (g)	411,41	414,06	386,87	406,81	401,25
Umidade (%)	**7,5**	**8,1**	**9,1**	**10,3**	**11,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,617**	**1,652**	**1,676**	**1,650**	**1,635**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,676
Umidade ótima (%)	9,0

Curitiba, 23 de julho de 2020

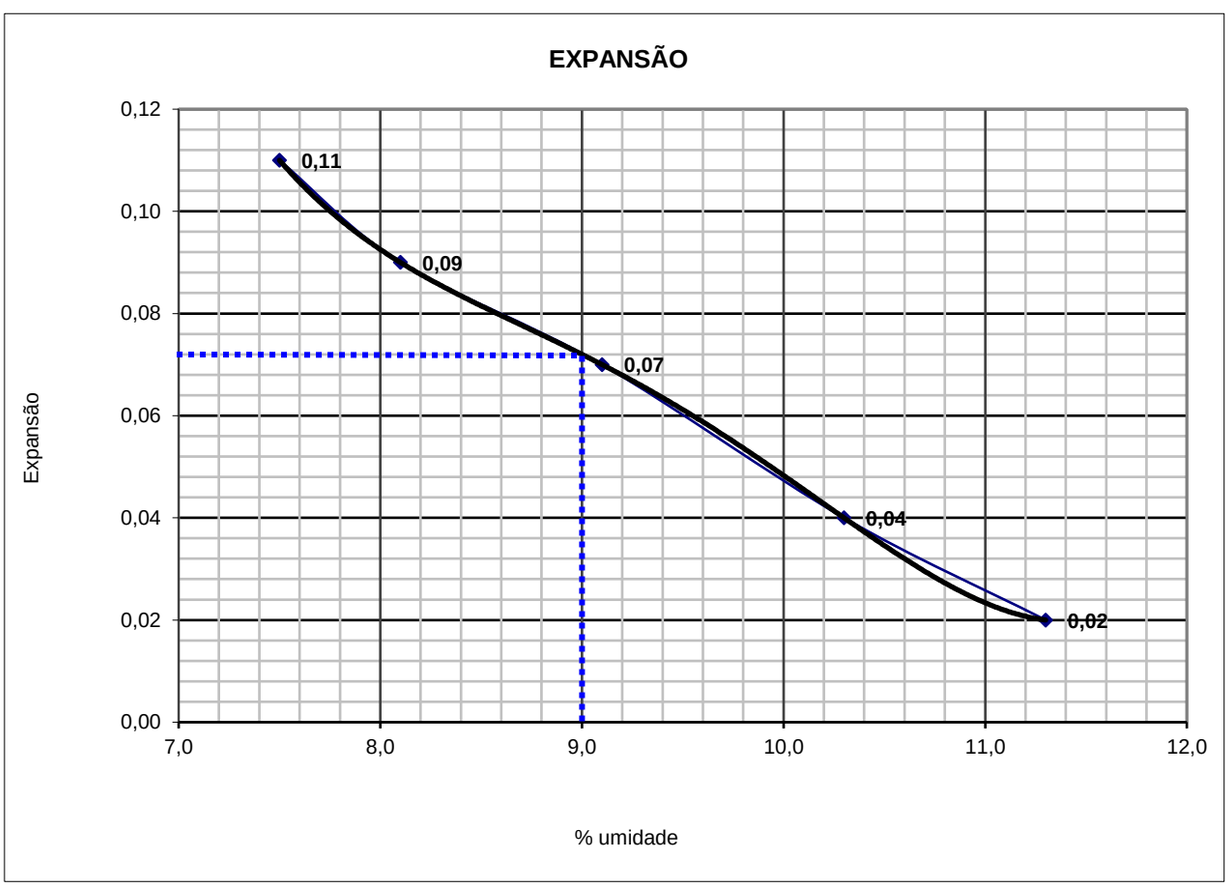
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 491
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**95**	**16**	**87**	**223**	**40**
Data da leitura inicial	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura final (mm)	1,12	1,10	1,08	1,04	1,02
Expansão (%)	**0,11**	**0,09**	**0,07**	**0,04**	**0,02**
Umidade (%)	**7,5**	**8,1**	**9,1**	**10,3**	**11,3**
			Úmidade ótima		9,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 492
Mov. 23

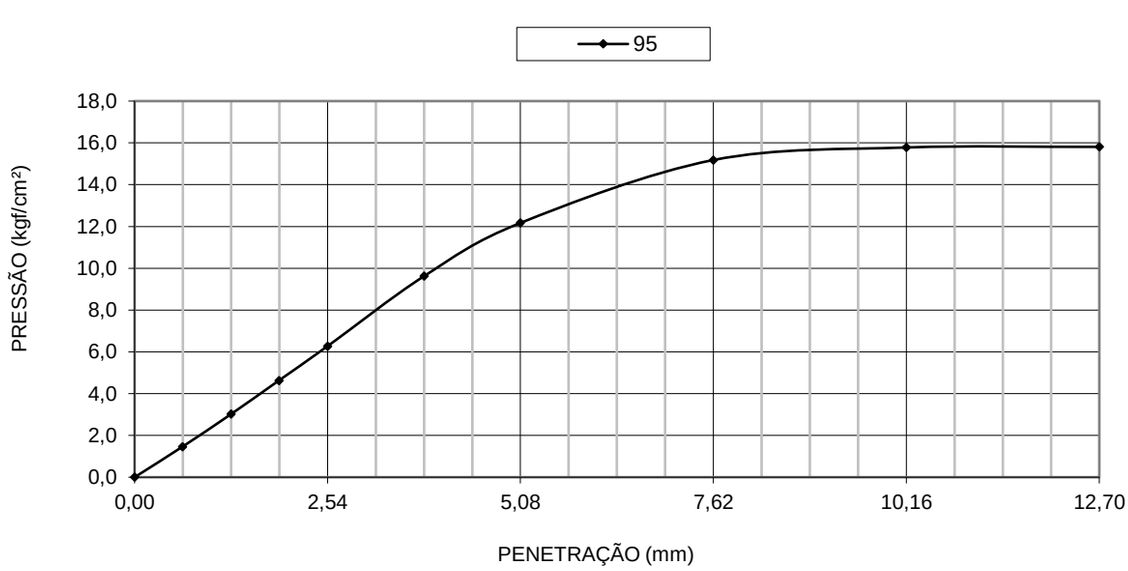
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**95**	**16**	**87**	**223**	**40**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2022	2021	2024	2025	2023
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,46	2,68	2,70	3,22	1,82
	1' : 00"	1,27	3,02	5,15	5,17	5,93	3,80
	1' : 30"	1,90	4,63	7,23	7,75	8,22	5,88
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	6,27	8,79	10,04	9,98	7,85
	3' : 00"	3,81	9,62	9,15	13,73	12,38	10,61
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	12,17	8,32	15,39	13,26	11,34
	6' : 00"	7,62	15,18	10,04	13,62	14,04	12,79
	8' : 00"	10,16	15,78	12,22	13,16	14,66	12,92
	10' : 00"	12,70	15,81	14,51	14,17	15,44	13,83
C.B.R. (2.54)			8,9	12,5	14,3	14,2	11,2
C.B.R. (5,08)			11,5	7,9	14,6	12,6	10,8
C.B.R. (%)			**11,5**	**12,5**	**14,6**	**14,2**	**11,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



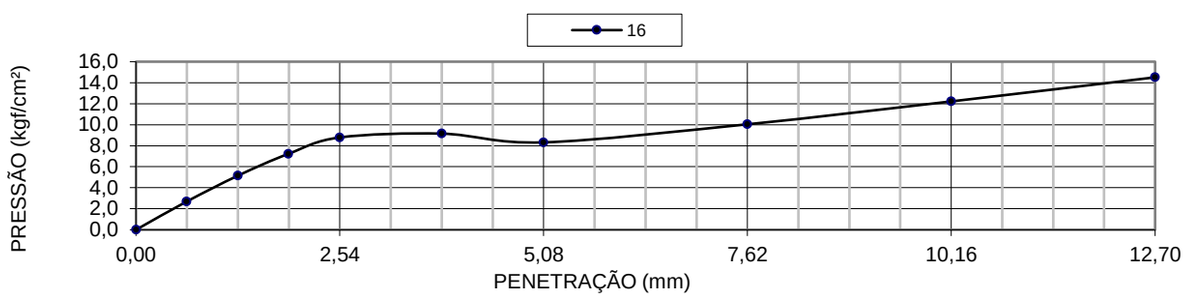
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

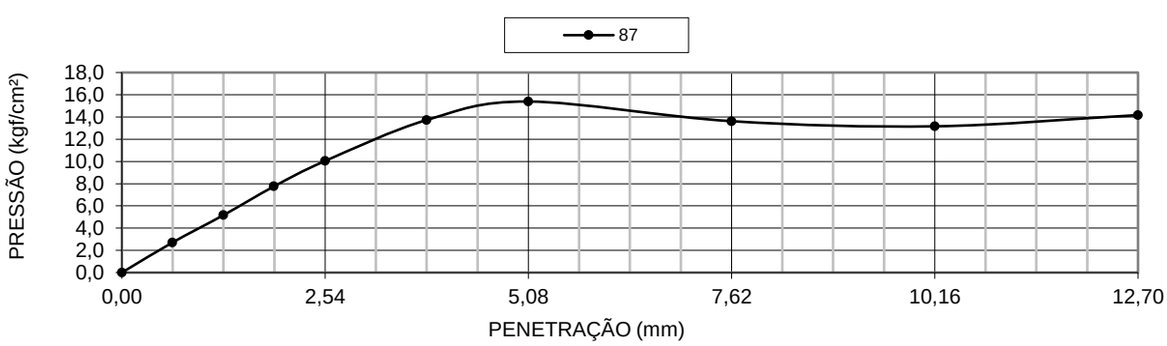
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 493
Mov. 23

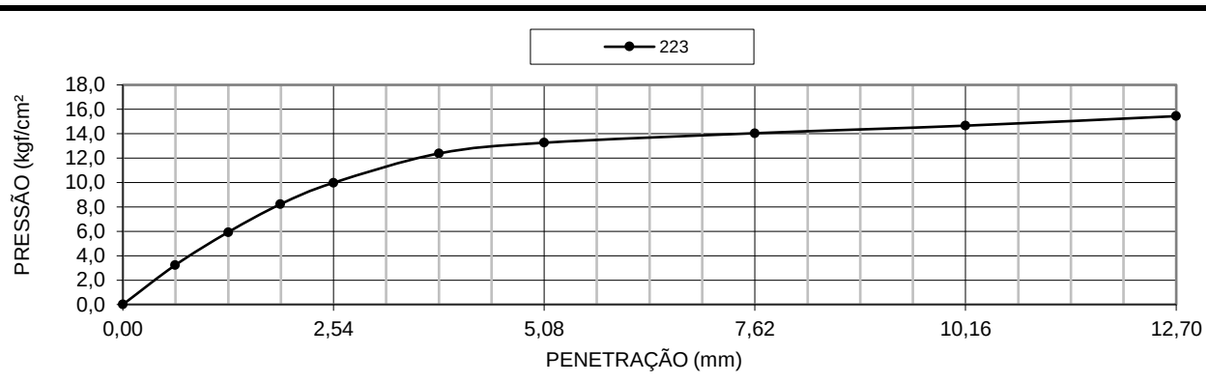
Paraná Solos

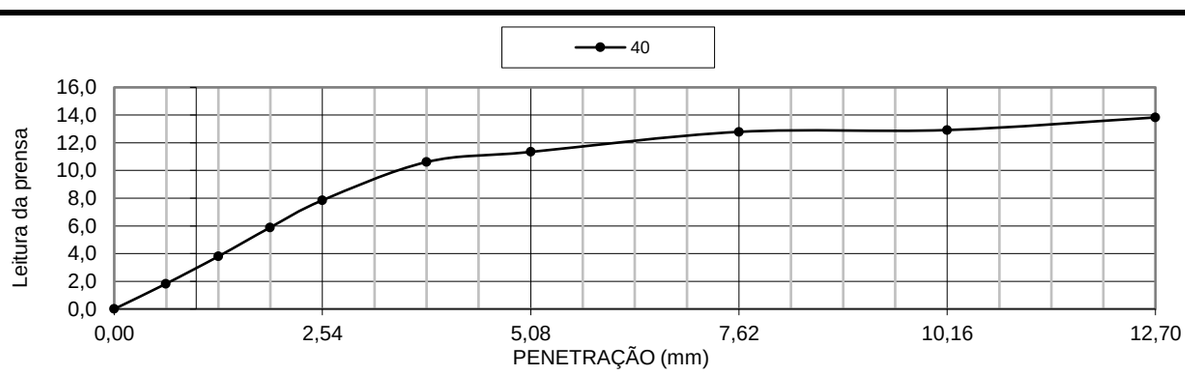
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 494
Mov. 23

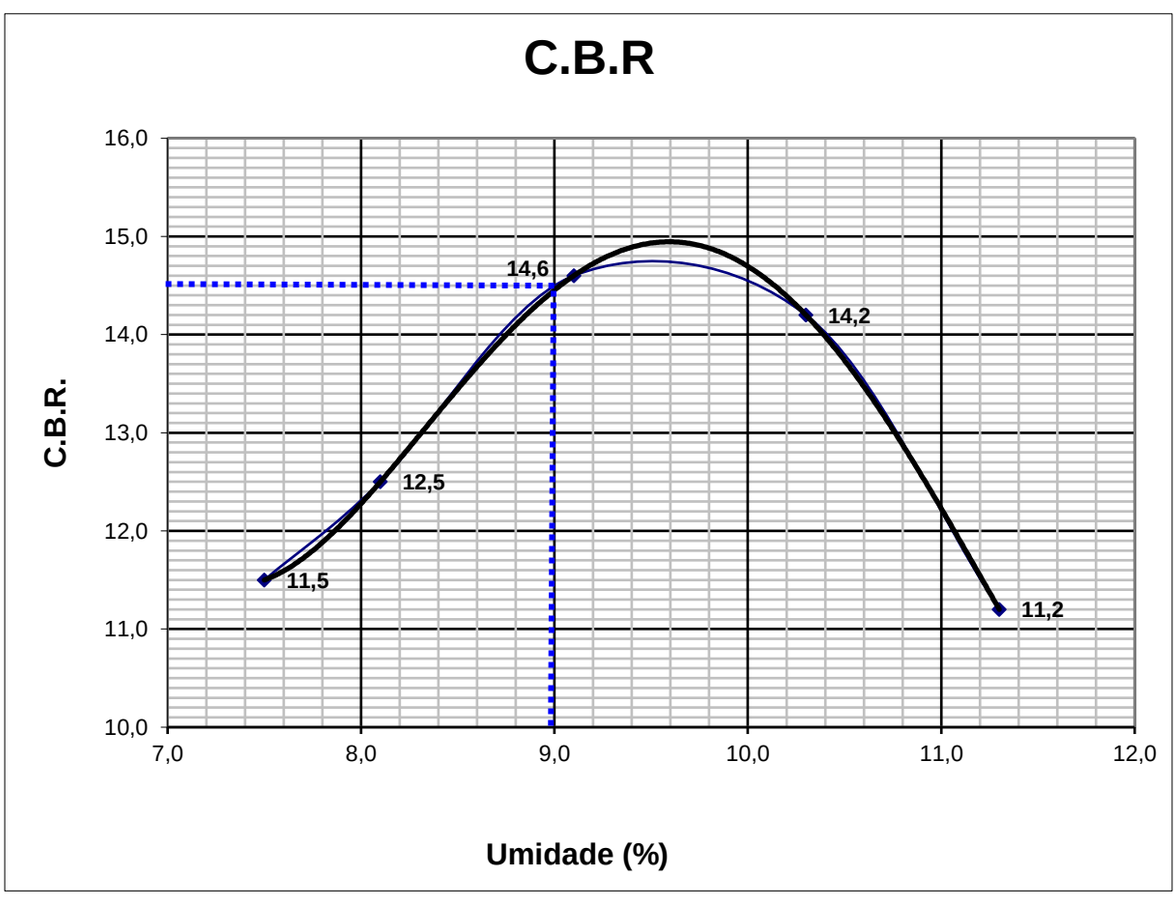
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**95**	**16**	**87**	**223**	**40**
C.B.R.	**11,5**	**12,5**	**14,6**	**14,2**	**11,2**
Umidade (%)	**7,5**	**8,1**	**9,1**	**10,3**	**11,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
9,0	1,676	0	14,5



C.B.R.	14,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 495
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**71**	**43**	**76**
cap + solo umido (g)	1766,13	1566,19	1566,19
cap + solo seco (g)	1522,34	1356,19	1334,17
tara (g)	100,19	100,99	101,11
Peso da água (g)	243,79	210,00	232,02
peso solo seco (g)	1422,15	1255,20	1233,06
% de água	17,1	16,7	18,8
MÉDIA (%)	**17,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,5
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,3
Diametro cilindro (cm)	17,4
Altura cilindro (cm)	15,2
Volume do Cilindro (cm³)	3614,4
Massa específica natural (g/cm³)	**1,585**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 496
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,658
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	13,4

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,585
Umidade natural (%)	17,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

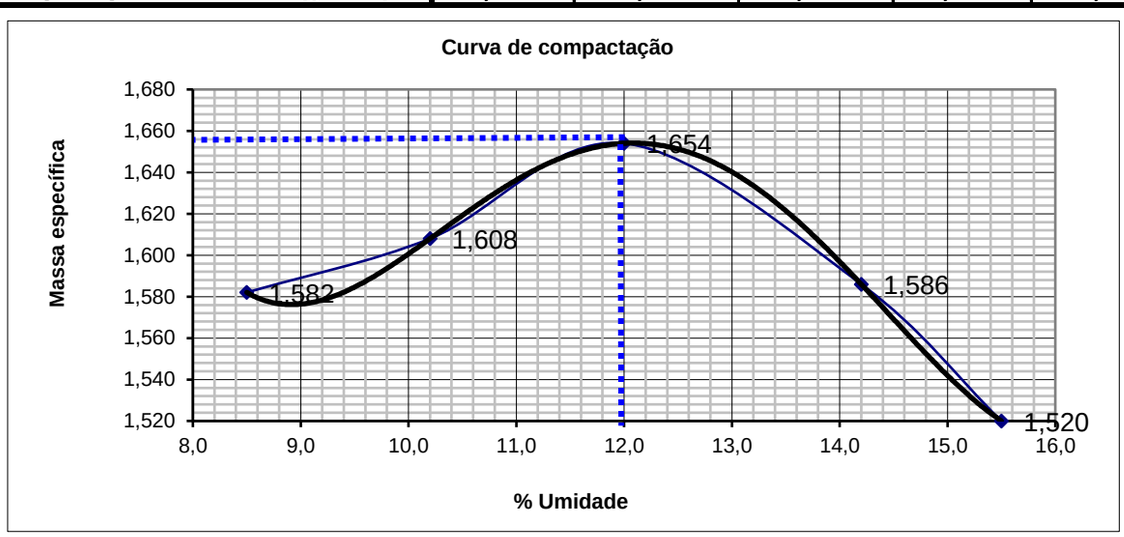
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 497
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**206**	**112**	**47**	**51**	**104**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7370	9050	9295	7455	9044
Peso cilindro (g)	3760	5365	5440	3645	5385
Volume cilindro(cm^3)	2104	2079	2081	2104	2084
Peso solo úmido (g)	3610	3685	3855	3810	3659
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,716**	**1,772**	**1,852**	**1,811**	**1,756**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**206**	**112**	**47**	**51**	**104**
Cápsula n.º	**26**	**449**	**7**	**42**	**6**
Peso cápsula (g)	107,91	105,65	92,49	101,39	102,88
Peso cápsula + solo úmido (g)	535,80	558,44	531,15	560,73	531,75
Peso cápsula + solo seco (g)	502,18	516,71	484,15	503,46	474,11
Peso H_2O (g)	33,62	41,73	47,00	57,27	57,64
Peso do solo seco (g)	394,27	411,06	391,66	402,07	371,23
Umidade (%)	**8,5**	**10,2**	**12,0**	**14,2**	**15,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,582**	**1,608**	**1,654**	**1,586**	**1,520**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,658
Umidade ótima (%)	12,0

Curitiba, 28 de julho de 2020

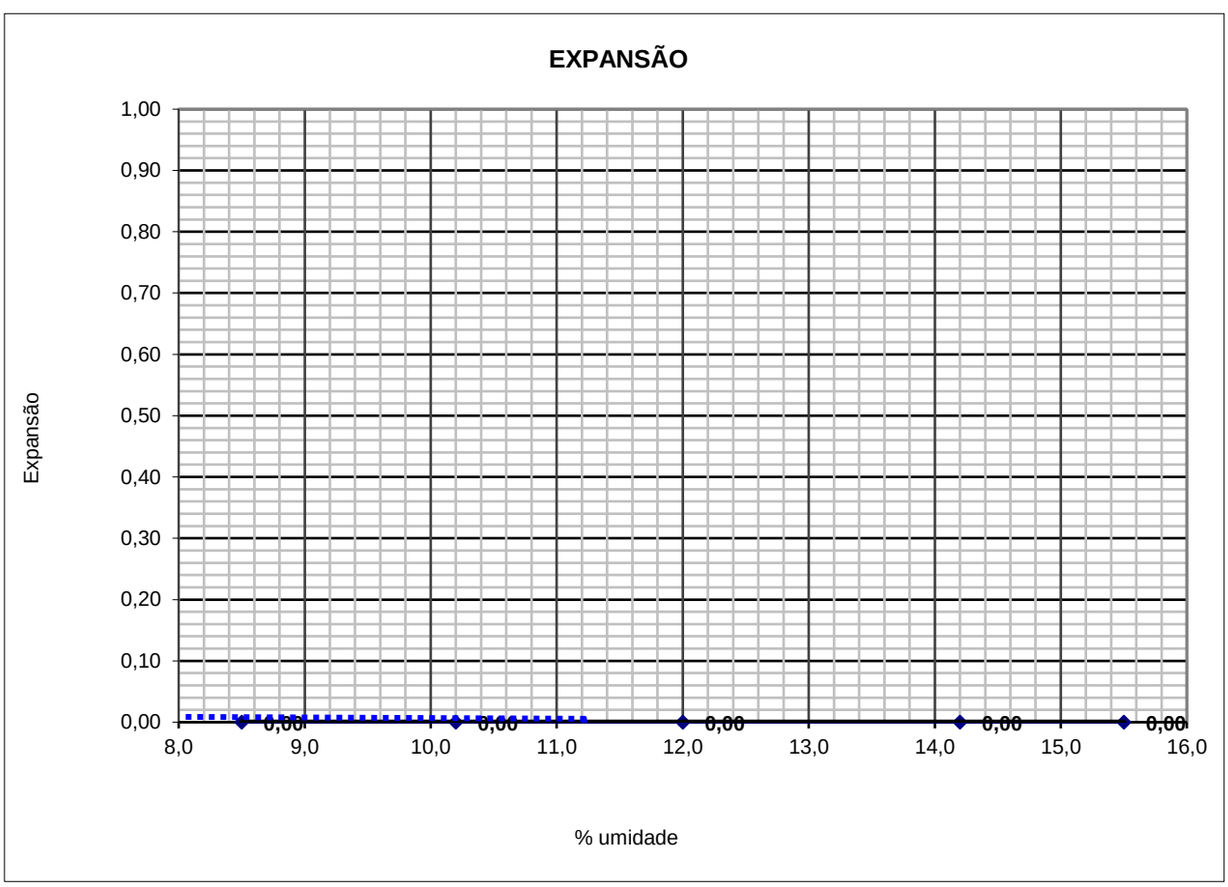
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 498
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**206**	**112**	**47**	**51**	**104**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**8,5**	**10,2**	**12,0**	**14,2**	**15,5**
			Úmidade ótima		12,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 499
Mov. 23

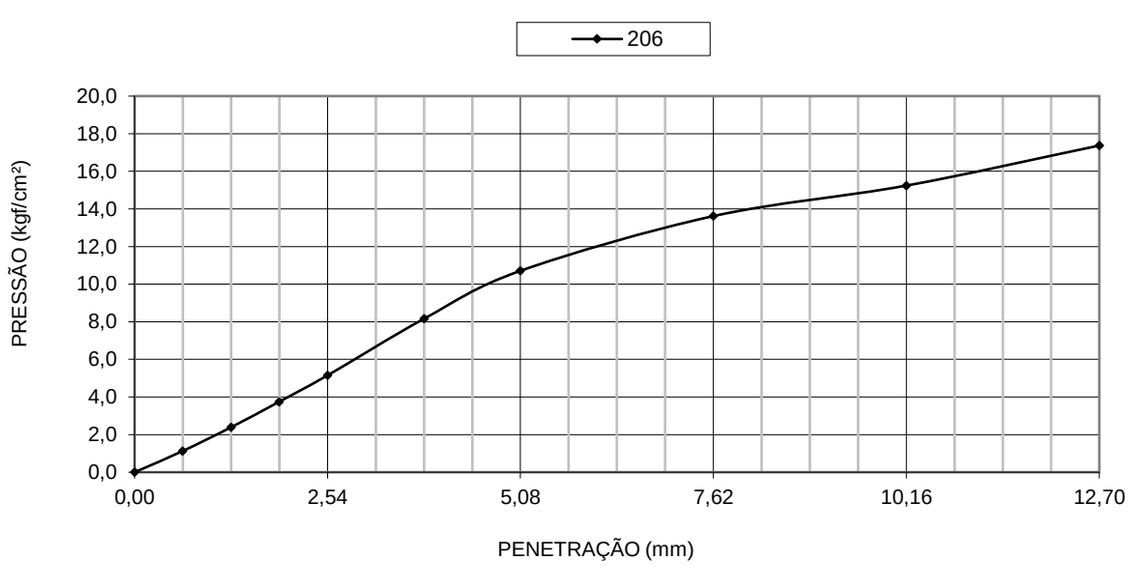
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**206**	**112**	**47**	**51**	**104**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	655	652	653	654	651
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,12	1,30	2,08	0,68	0,62
	1' : 00"	1,27	2,39	2,94	4,06	1,35	1,20
	1' : 30"	1,90	3,74	4,78	6,14	1,98	1,66
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,15	6,81	8,27	2,68	2,13
	3' : 00"	3,81	8,16	11,23	12,06	4,00	3,07
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,71	15,29	13,88	5,36	4,00
	6' : 00"	7,62	13,62	20,33	14,22	8,48	5,62
	8' : 00"	10,16	15,24	20,07	15,24	11,23	7,85
	10' : 00"	12,70	17,37	20,59	15,91	13,21	9,78
C.B.R. (2.54)			7,3	9,7	11,8	3,8	3,0
C.B.R. (5,08)			10,2	14,5	13,2	5,1	3,8
C.B.R. (%)			**10,2**	**14,5**	**13,2**	**5,1**	**3,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



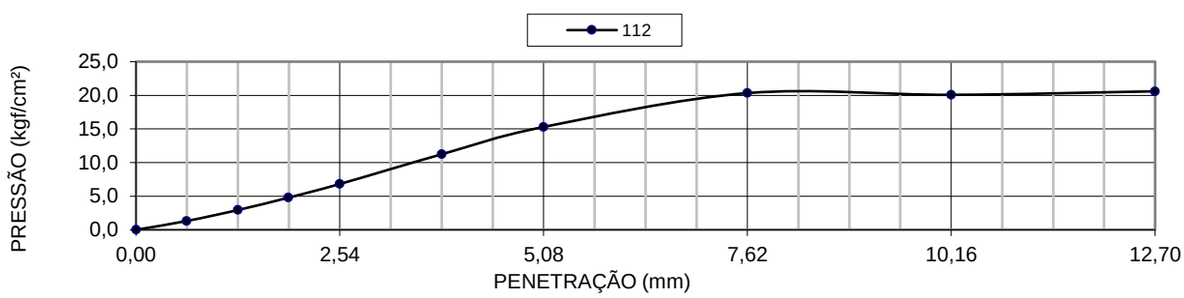
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

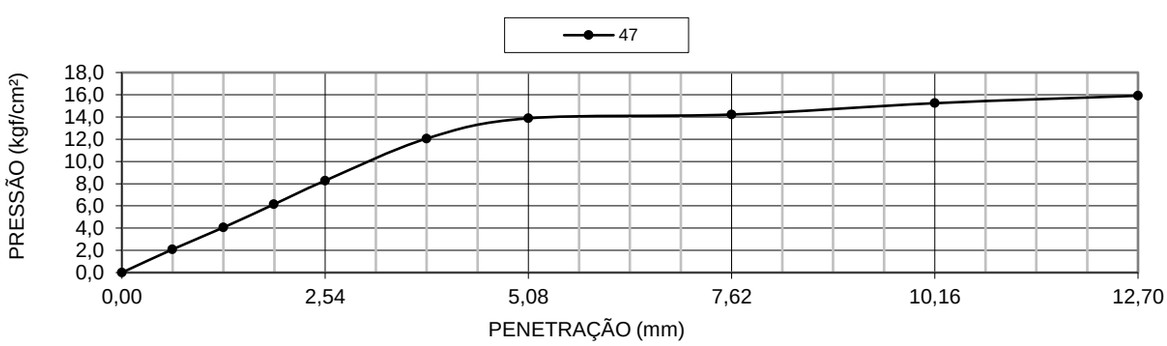
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 500
Mov. 23

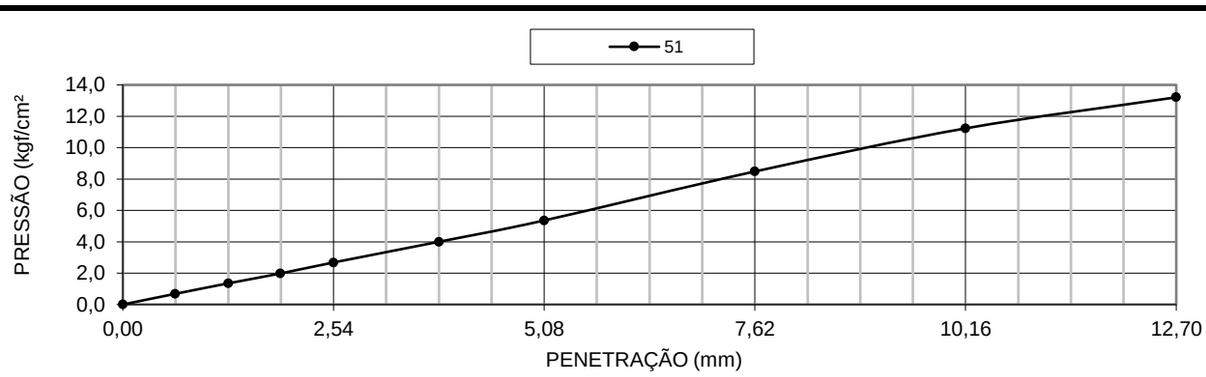
Paraná Solos

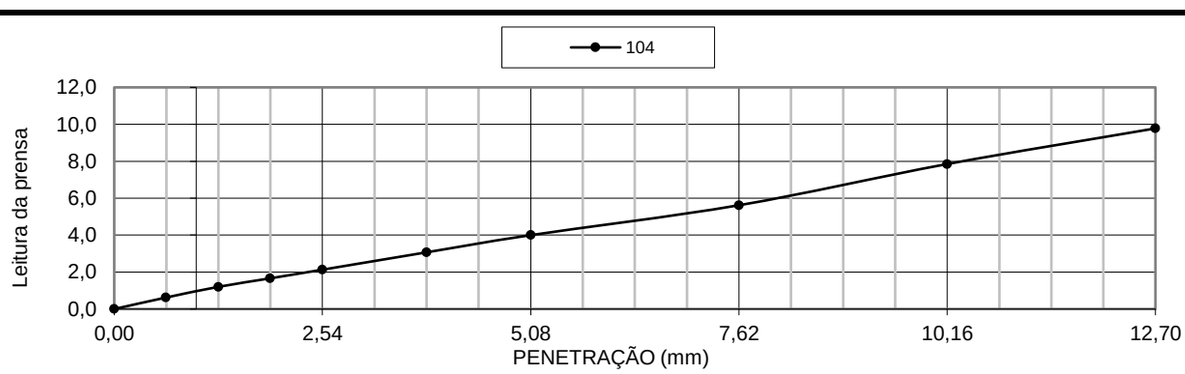
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 501
Mov. 23

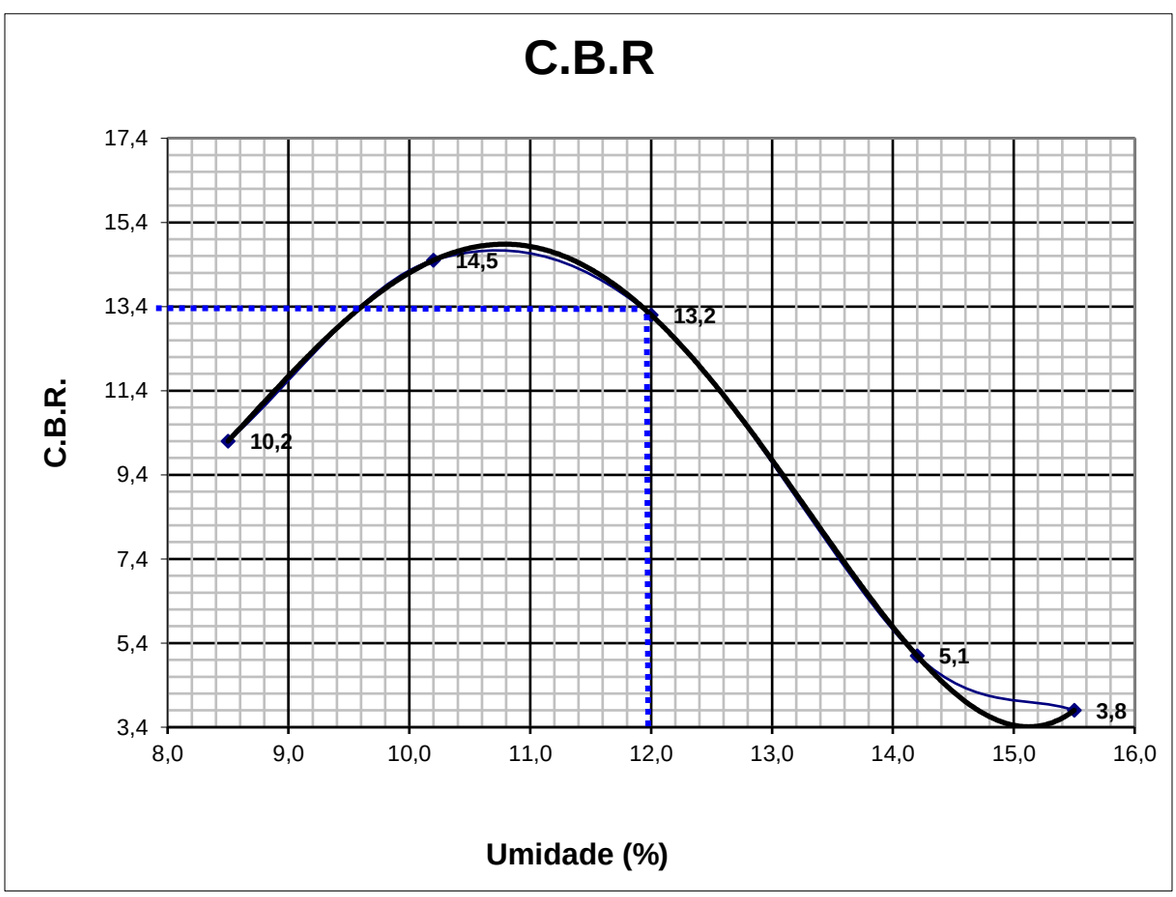
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**206**	**112**	**47**	**51**	**104**
C.B.R.	**10,2**	**14,5**	**13,2**	**5,1**	**3,8**
Umidade (%)	**8,5**	**10,2**	**12,0**	**14,2**	**15,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,0	1,658	0	13,4



C.B.R.	13,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 502
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-02
	Profundidade: 0,97 a 1,12m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**71**	**43**	**76**
cap + solo umido (g)	1766,13	1566,19	1566,19
cap + solo seco (g)	1522,34	1356,19	1334,17
tara (g)	100,19	100,99	101,11
Peso da água (g)	243,79	210,00	232,02
peso solo seco (g)	1422,15	1255,20	1233,06
% de água	17,1	16,7	18,8
MÉDIA (%)	**17,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,5
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,3
Diametro cilindro (cm)	17,4
Altura cilindro (cm)	15,2
Volume do Cilindro (cm³)	3614,4
Massa específica natural (g/cm³)	**1,585**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-03

Página 1/1

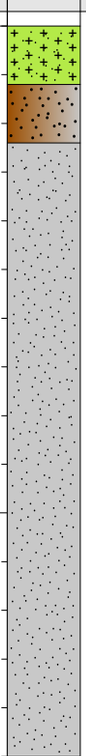
Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.216,12 m; Y 7.176.742,40 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,12	Camada vegetal
			0,24	Areia média com pedregulho, marrom acinzentada
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 503 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-03**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 504
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 505 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,660

GRANULOMETRIA		
PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,5
N.º 30	0,59	98,7
N.º 40	0,42	97,4
N.º 60	0,25	85,4
N.º 80	0,177	65,2
N.º 100	0,149	52,9
N.º 200	0,074	20,1

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,0**
Areia grossa	**0,2**
Areia média	**2,4**
Areia fina	**81,3**
Silte	**6,5**
Argila	**9,6**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 506
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1021,18
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	2,00
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1019,18
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1010,09
Amostra total seca (g)	1012,09

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1012,09	100,0	0,0
3"	76,2		1012,09	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1012,09	100,0	0,0
2"	50,8		1012,09	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1012,09	100,0	0,0
1"	25,4		1012,09	100,0	0,0
3/4"	19,1		1012,09	100,0	0,0
1/2"	12,7		1012,09	100,0	0,0
3/8"	9,52		1012,09	100,0	0,0
N.º 4	4,76		1012,09	100,0	0,0
N.º 10	2,00	2,0	1010,09	99,8	0,2

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,83
Umidade higroscópica (%)	0,90

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	74,63	99,7	0,3	99,5	0,3
N.º 30	0,59	0,6	74,03	98,9	0,8	98,7	0,8
N.º 40	0,42	1,0	73,03	97,6	1,3	97,4	1,3
N.º 60	0,25	9,0	64,03	85,6	12,0	85,4	12,0
N.º 80	0,177	15,2	48,83	65,3	20,3	65,2	20,2
N.º 100	0,149	9,2	39,63	53,0	12,3	52,9	12,3
N.º 200	0,074	24,6	15,03	20,1	32,9	20,1	32,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 507
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	116	302	54
cáp + solo úmido (g)	67,16	64,66	63,81
cáp + solo seco (g)	66,75	64,29	63,45
tara (g)	17,33	20,96	23,18
Peso da água (g)	0,41	0,37	0,36
peso solo seco (g)	49,42	43,33	40,27
% D'água	0,8	0,9	0,9
Média higroscópica (%)	0,9		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,90
Numero do picnómetro	41	10	6
Peso do picnómetro (g)	57,0	58,5	59,0
Peso da amostra (g)	37,8	34,1	34,6
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,2	179,4	180,2
Peso da amostra seca (g)	37,5	33,8	34,3
Peso solo seco +picnómetro (g)	94,5	92,3	93,3
Peso picnómetro +água (g)	156,8	158,3	158,8
Temperatura (Cº)	19	19	19
Fator de correção temperatura	1,0002	1,0002	1,0002
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,660	2,662	2,659
MÉDIA (g/cm3)	**2,660**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 508
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,83	Passado # 10	99,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,660	Passado # 200	20,10
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,90

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	15,8	10,0	7,5
	1	15,8	10,0	7,5
	2	15,8	10,0	7,5
	4	15,9	9,0	6,5
	8	15,9	9,0	6,5
	15	15,9	8,0	5,5
	30	15,9	8,0	5,5
	60	16,3	7,0	4,5
	120	16,5	7,0	4,5
	240	17,6	6,0	3,5
	480	17,7	5,0	2,5
25:00 h	1500	17,8	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
16,1	**16,1**	10,5	16,49	5,74	0,01435	0,082
16,1	**16,1**	10,5	16,49	4,06	0,01435	0,058
16,1	**16,1**	10,5	16,49	2,87	0,01435	0,041
13,9	**13,9**	9,5	16,67	2,04	0,01433	0,029
13,9	**13,9**	9,5	16,67	1,44	0,01433	0,021
11,8	**11,8**	8,5	16,86	1,06	0,01433	0,015
11,8	**11,8**	8,5	16,86	0,75	0,01433	0,011
9,6	**9,6**	7,5	17,04	0,53	0,01426	0,008
9,6	**9,6**	7,5	17,04	0,38	0,01422	0,005
7,5	**7,5**	6,5	17,23	0,27	0,01402	0,004
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,19	0,01401	0,003
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,11	0,01399	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 509
Mov. 23

Paraná Solos

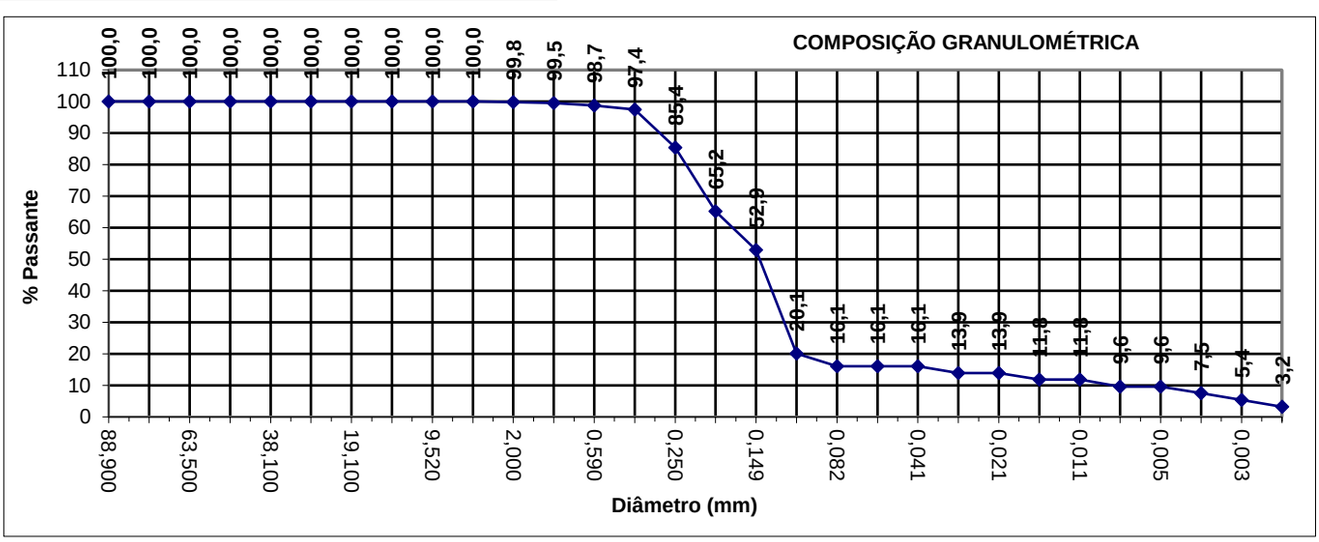
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,5
N.º 30	0,59	98,7
N.º 40	0,42	97,4
N.º 60	0,25	85,4
N.º 80	0,177	65,2
N.º 100	0,149	52,9
N.º 200	0,074	20,1

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,0
Areia grossa	0,2
Areia média	2,4
Areia fina	81,3
Silte	6,5
Argila	9,6
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

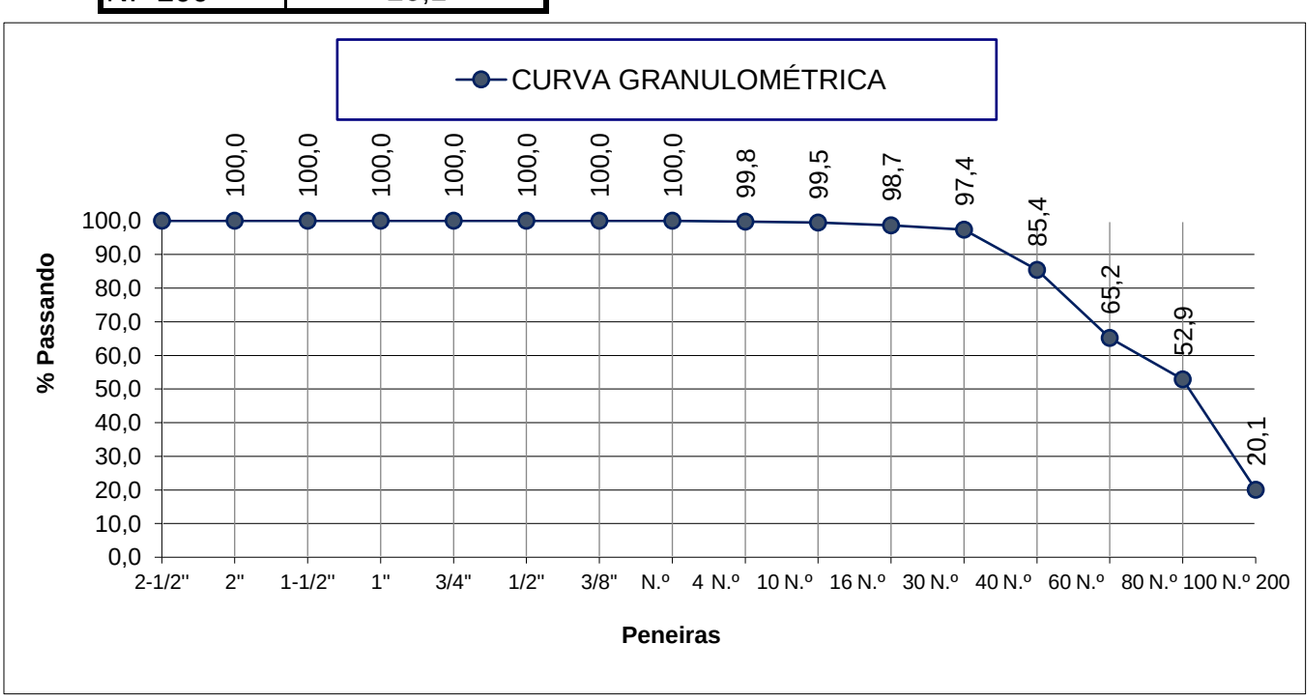
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 510
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	100,0
N.º 10	99,8
N.º 16	99,5
N.º 30	98,7
N.º 40	97,4
N.º 60	85,4
N.º 80	65,2
N.º 100	52,9
N.º 200	20,1



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

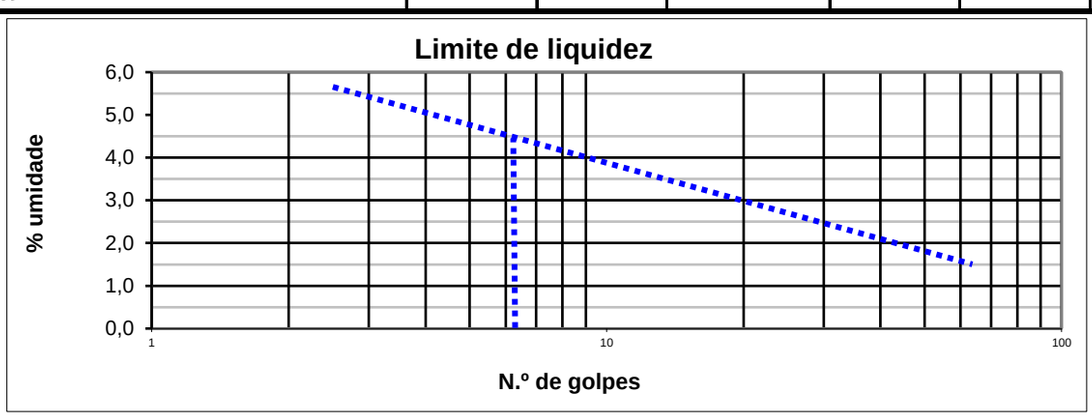
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 511
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 512
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-03
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
195	195	195	5	5	39	4,8
298	103	298	5	10	21	9,6
385	87	385	5	15	17	12,2
479	94	479	5	20	19	10,8
572	93	572	5	25	19	10,8
649	77	649	5	30	15	14,1
730	81	730	5	35	16	13,1
826	96	826	5	40	19	10,8
910	84	910	5	45	17	12,2
989	79	989	5	50	16	13,1

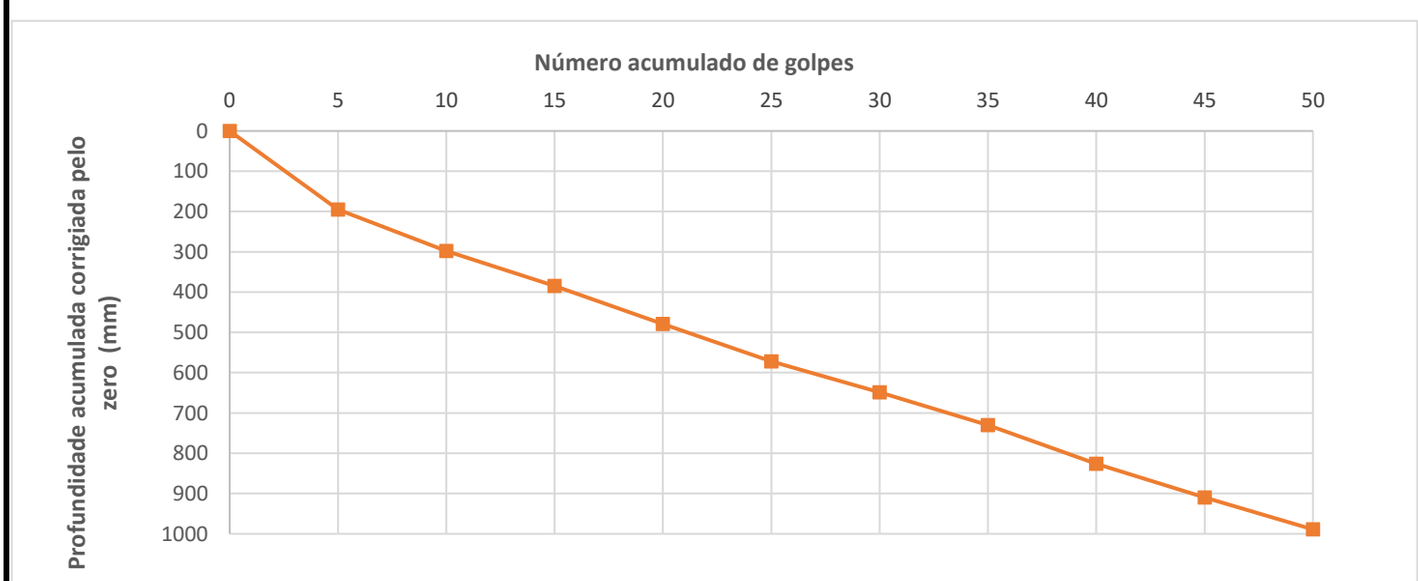
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 513
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	12,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,752
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	17,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,428
Umidade natural (%)	7,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

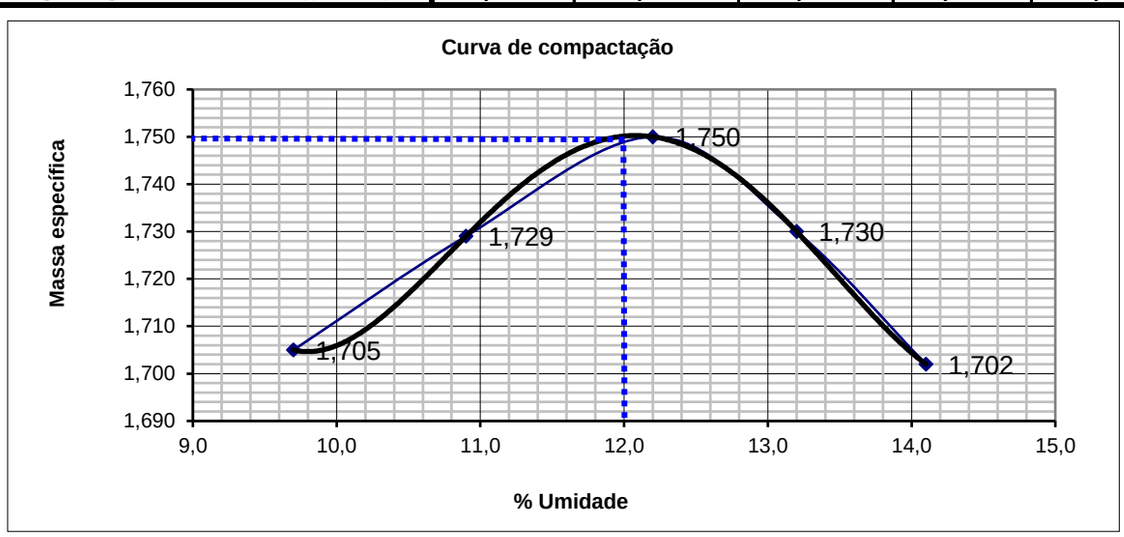
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 514
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**76**	**78**	**14**	**32**	**43**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8310	8555	9300	7725	9425
Peso cilindro (g)	4416	4585	5215	3645	5435
Volume cilindro(cm^3)	2082	2070	2081	2084	2055
Peso solo úmido (g)	3894	3970	4085	4080	3990
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,870**	**1,918**	**1,963**	**1,958**	**1,942**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**76**	**78**	**14**	**32**	**43**
Cápsula n.º	**27**	**1**	**78**	**10**	**51**
Peso cápsula (g)	100,19	102,17	103,71	103,64	98,47
Peso cápsula + solo úmido (g)	600,23	615,62	605,15	613,62	606,25
Peso cápsula + solo seco (g)	556,00	565,20	550,45	554,16	543,60
Peso H_2O (g)	44,23	50,42	54,70	59,46	62,65
Peso do solo seco (g)	455,81	463,03	446,74	450,52	445,13
Umidade (%)	**9,7**	**10,9**	**12,2**	**13,2**	**14,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,705**	**1,729**	**1,750**	**1,730**	**1,702**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,752
Umidade ótima (%)	12,0

Curitiba, 23 de julho de 2020

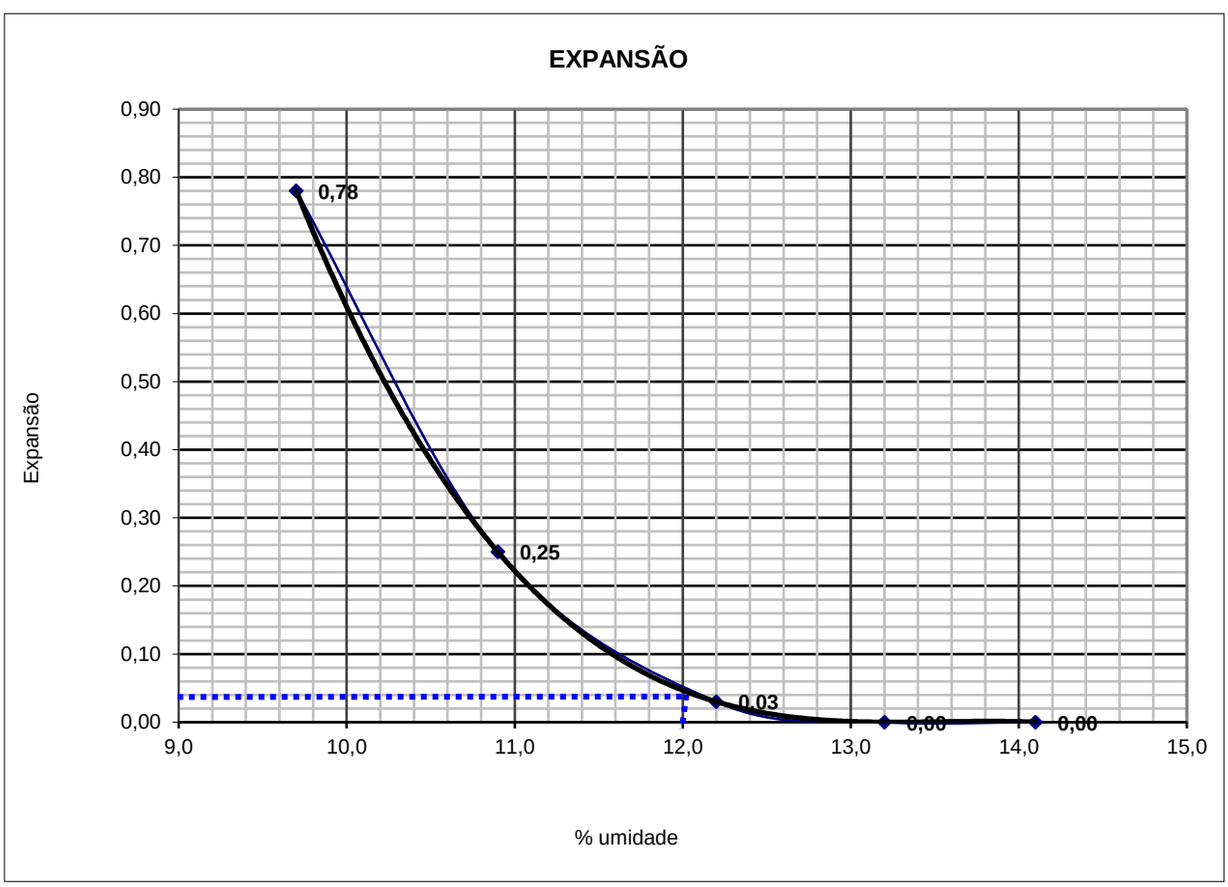
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 515
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**76**	**78**	**14**	**32**	**43**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,89	1,29	1,03	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,78**	**0,25**	**0,03**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,7**	**10,9**	**12,2**	**13,2**	**14,1**
			Úmidade ótima		12,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 516
Mov. 23

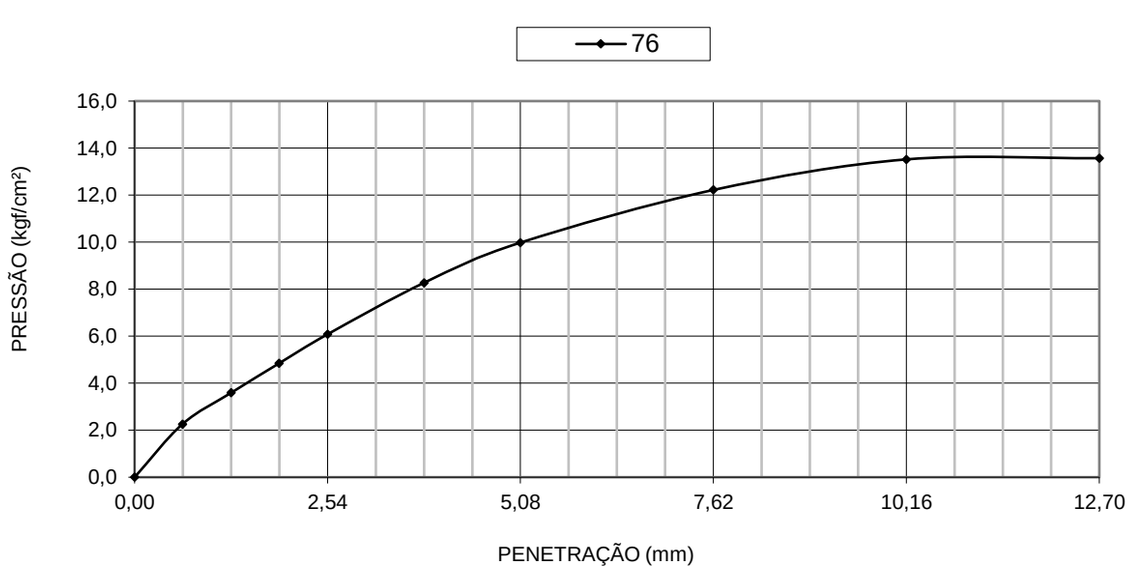
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**76**	**78**	**14**	**32**	**43**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	603	606	607	604	605
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,26	1,98	1,72	2,55	1,40
	1' : 00"	1,27	3,59	3,90	3,61	5,46	2,96
	1' : 30"	1,90	4,84	5,88	5,72	8,66	4,68
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	6,08	7,90	8,14	12,01	6,68
	3' : 00"	3,81	8,27	11,54	13,00	17,97	11,02
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,98	14,35	16,74	21,45	15,24
	6' : 00"	7,62	12,22	14,20	16,90	18,30	17,97
	8' : 00"	10,16	13,52	13,88	15,91	17,47	16,28
	10' : 00"	12,70	13,57	14,61	17,21	17,76	17,73
C.B.R. (2.54)			8,6	11,2	11,6	17,1	9,5
C.B.R. (5,08)			9,5	13,6	15,9	20,3	14,5
C.B.R. (%)			**9,5**	**13,6**	**15,9**	**20,3**	**14,5**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



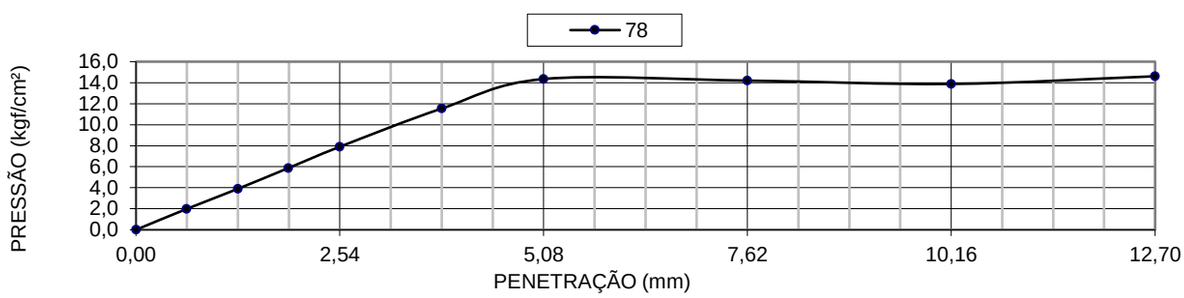
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

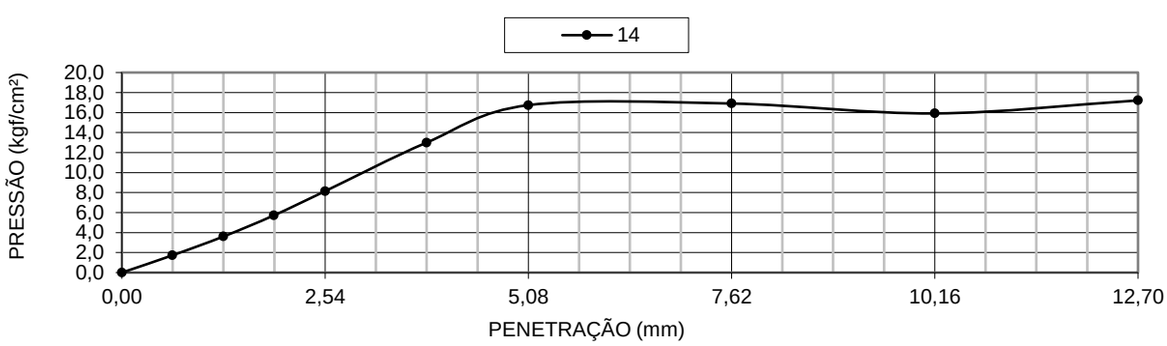
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 517
Mov. 23

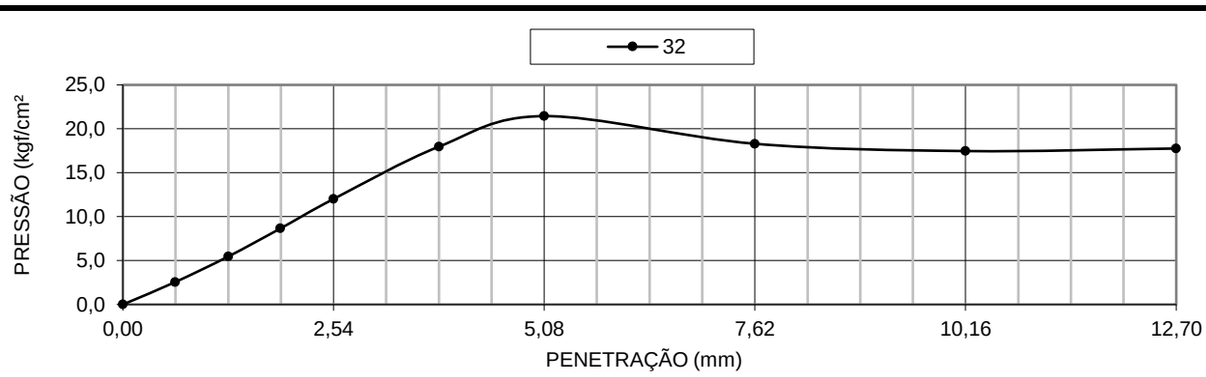
Paraná Solos

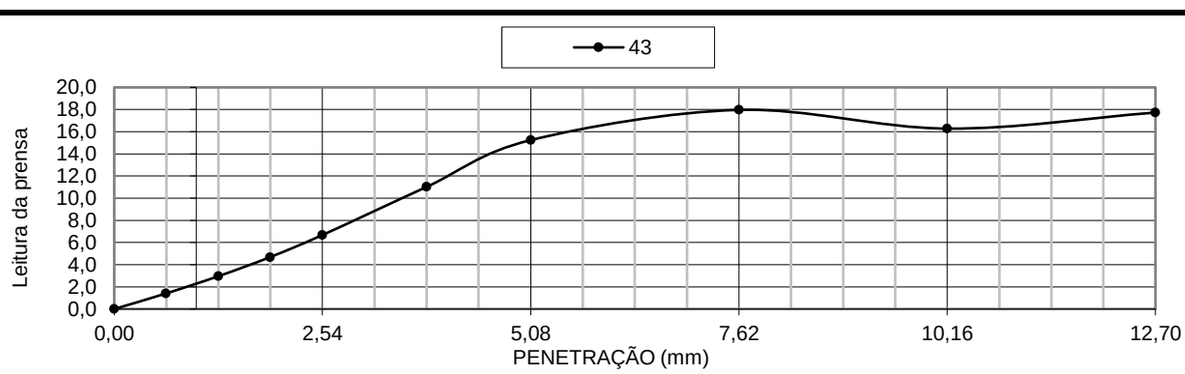
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 518
Mov. 23

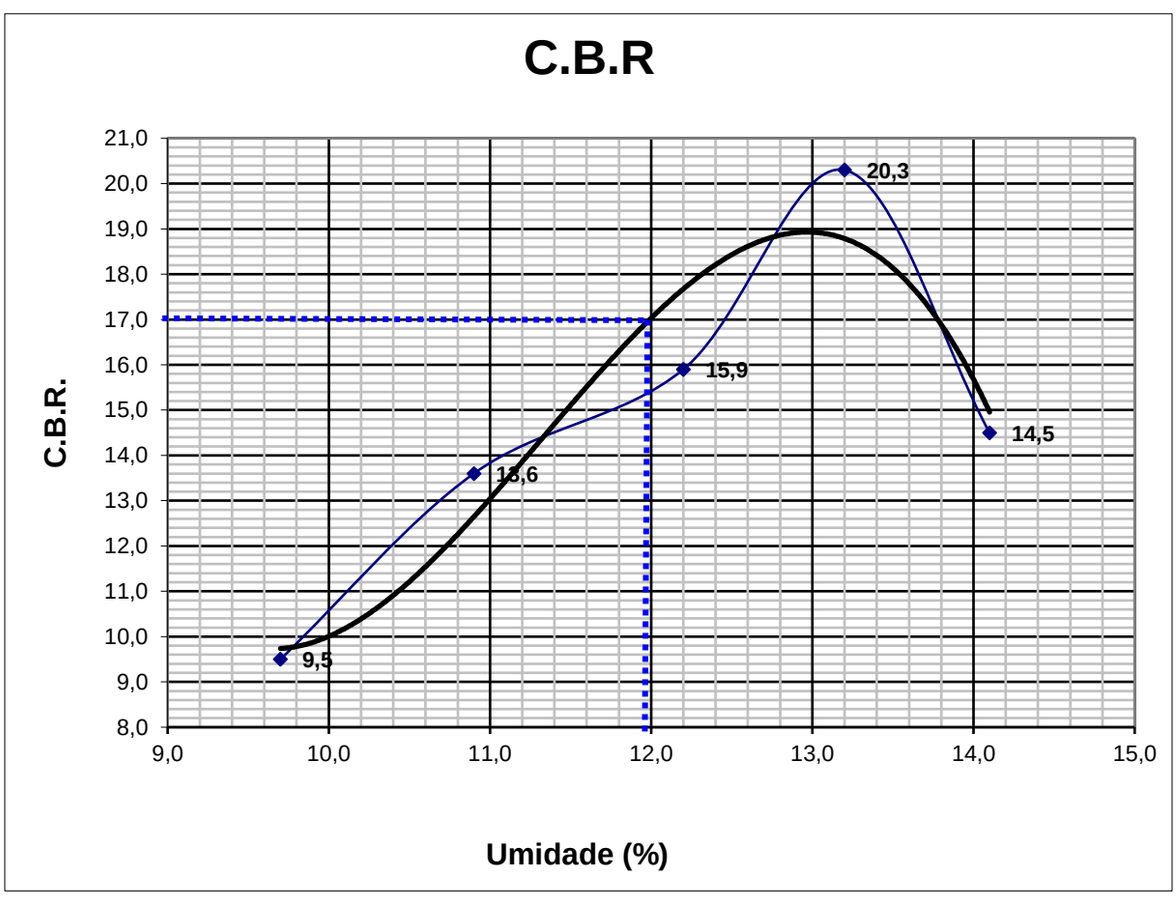
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**76**	**78**	**14**	**32**	**43**
C.B.R.	**9,5**	**13,6**	**15,9**	**20,3**	**14,5**
Umidade (%)	**9,7**	**10,9**	**12,2**	**13,2**	**14,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,0	1,752	0	17,0



C.B.R.	17,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 519
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**12**	**95**	**33**
cap + solo umido (g)	1398,40	1415,60	1458,23
cap + solo seco (g)	1308,52	1319,28	1365,82
tara (g)	100,20	99,20	102,30
Peso da água (g)	89,88	96,32	92,41
peso solo seco (g)	1208,32	1220,08	1263,52
% de água	7,4	7,9	7,3
MÉDIA (%)	**7,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	8820,0
Tara cilindro (g)	4150,0
Peso do solo (cm)	4670,0
Diametro cilindro (cm)	15,0
Altura cilindro (cm)	18,5
Volume do Cilindro (cm³)	3269,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,428**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 520
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	13,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,738
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	8,4

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,428
Umidade natural (%)	7,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 521
Mov. 23

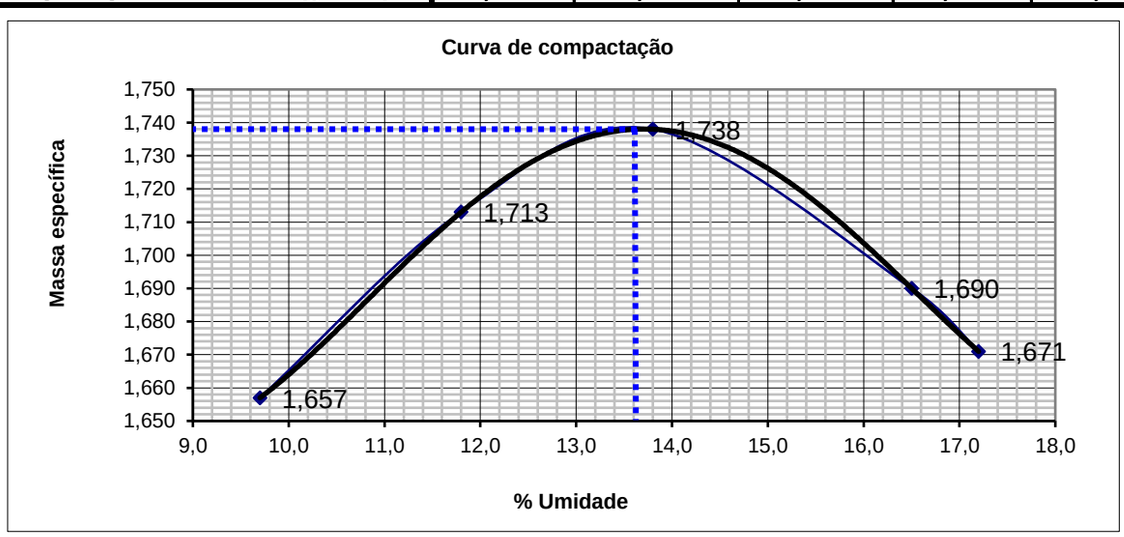
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**1**	**74**	**126**	**128**	**83**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	9145	8605	8750	8685	7765
Peso cilindro (g)	5345	4640	4655	4615	3670
Volume cilindro(cm^3)	2090	2070	2070	2067	2091
Peso solo úmido (g)	3800	3965	4095	4070	4095
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,818**	**1,915**	**1,978**	**1,969**	**1,958**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**1**	**74**	**126**	**128**	**83**
Cápsula n.º	**16**	**7**	**81**	**142**	**71**
Peso cápsula (g)	109,44	92,50	92,50	104,34	103,26
Peso cápsula + solo úmido (g)	540,21	522,62	522,62	547,36	531,06
Peso cápsula + solo seco (g)	502,12	477,17	470,62	484,74	468,35
Peso H_2O (g)	38,09	45,45	52,00	62,62	62,71
Peso do solo seco (g)	392,68	384,67	378,12	380,40	365,09
Umidade (%)	**9,7**	**11,8**	**13,8**	**16,5**	**17,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,657**	**1,713**	**1,738**	**1,690**	**1,671**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,738
Umidade ótima (%)	13,6

Curitiba, 27 de julho de 2020

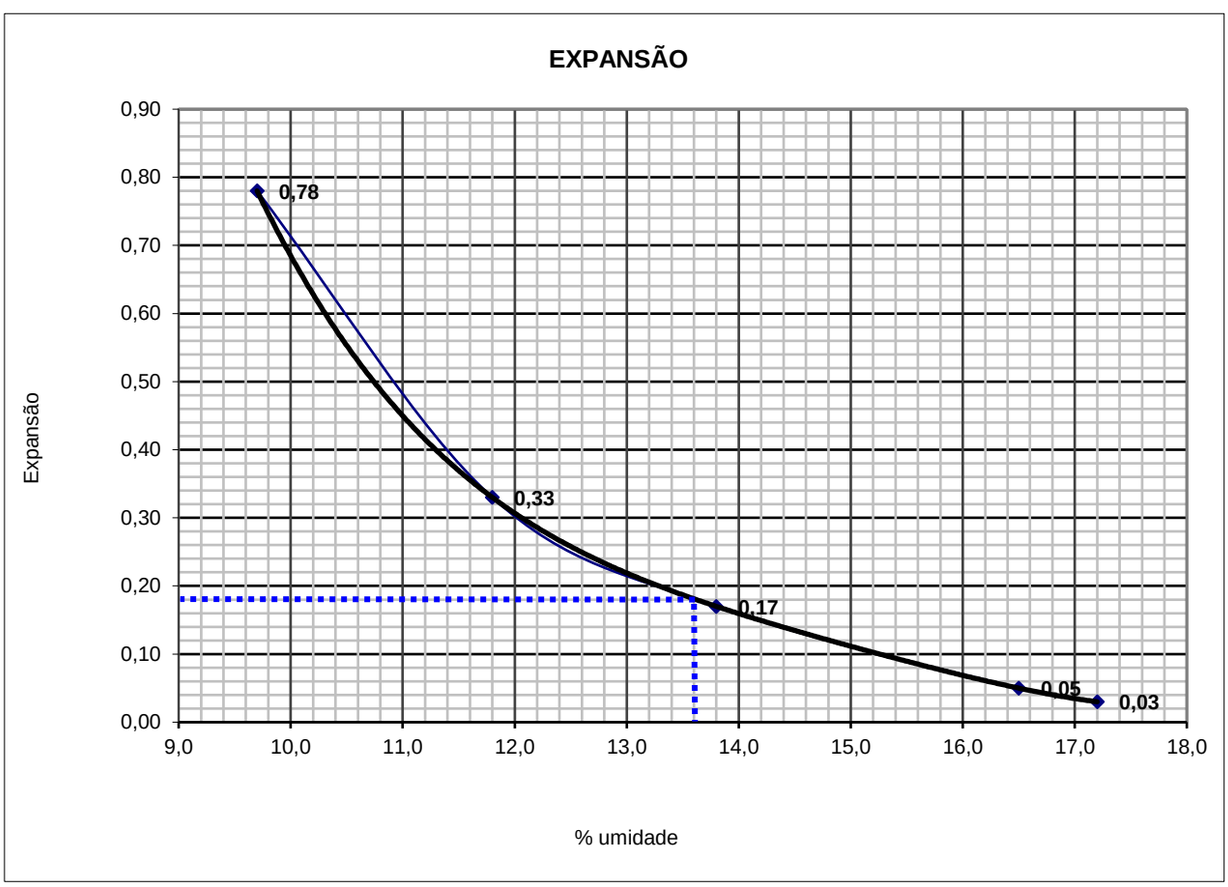
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 522
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**1**	**74**	**126**	**128**	**83**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,89	1,38	1,19	1,06	1,03
Expansão (%)	**0,78**	**0,33**	**0,17**	**0,05**	**0,03**
Umidade (%)	**9,7**	**11,8**	**13,8**	**16,5**	**17,2**
			Úmidade ótima		13,6



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 523
Mov. 23

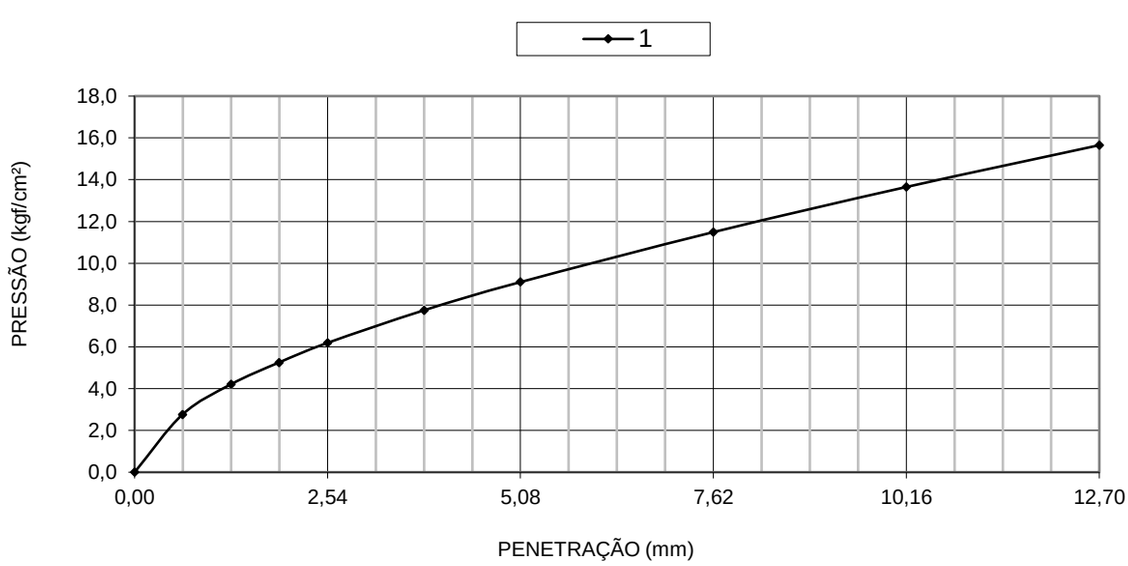
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**1**	**74**	**126**	**128**	**83**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	608	609	611	610	612
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,76	1,66	0,86	0,36	0,10
	1' : 00"	1,27	4,21	3,28	1,90	0,57	0,13
	1' : 30"	1,90	5,25	4,73	2,96	0,81	0,21
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	6,19	6,03	4,11	1,04	0,31
	3' : 00"	3,81	7,75	8,37	6,40	1,46	0,42
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,10	10,40	8,58	1,92	0,55
	6' : 00"	7,62	11,49	13,94	12,58	2,76	0,88
	8' : 00"	10,16	13,65	17,08	16,17	3,69	1,25
	10' : 00"	12,70	15,65	19,84	19,58	4,58	1,61
C.B.R. (2.54)			8,8	8,6	5,8	1,5	0,4
C.B.R. (5,08)			8,6	9,9	8,1	1,8	0,5
C.B.R. (%)			**8,8**	**9,9**	**8,1**	**1,8**	**0,5**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



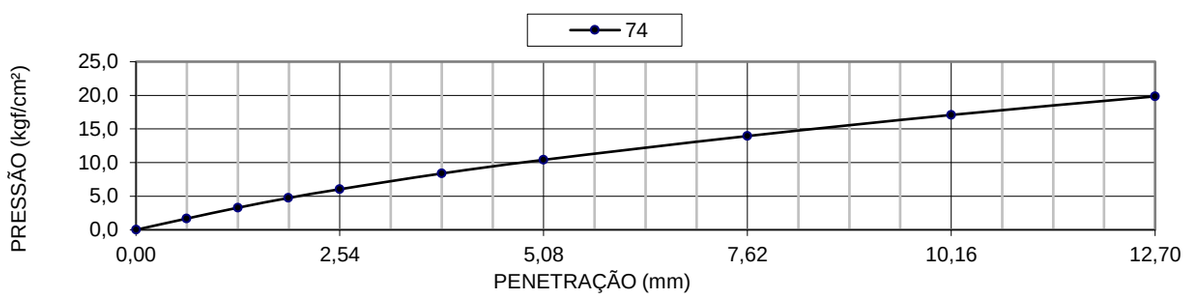
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

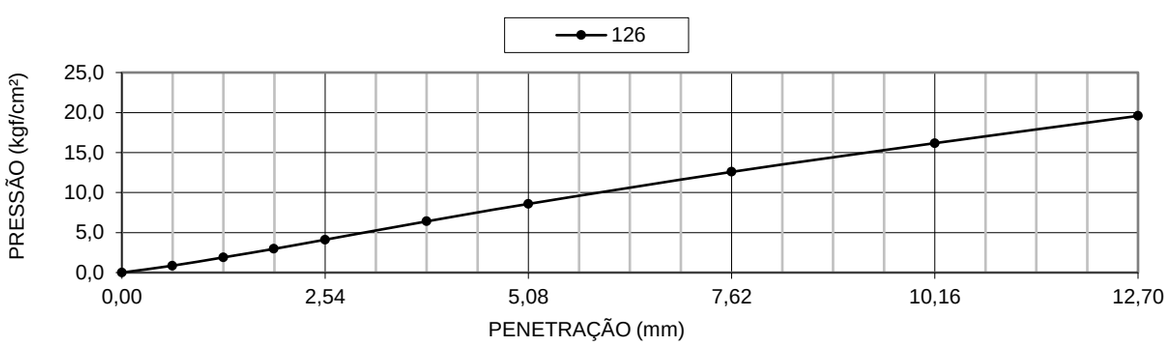
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 524
Mov. 23

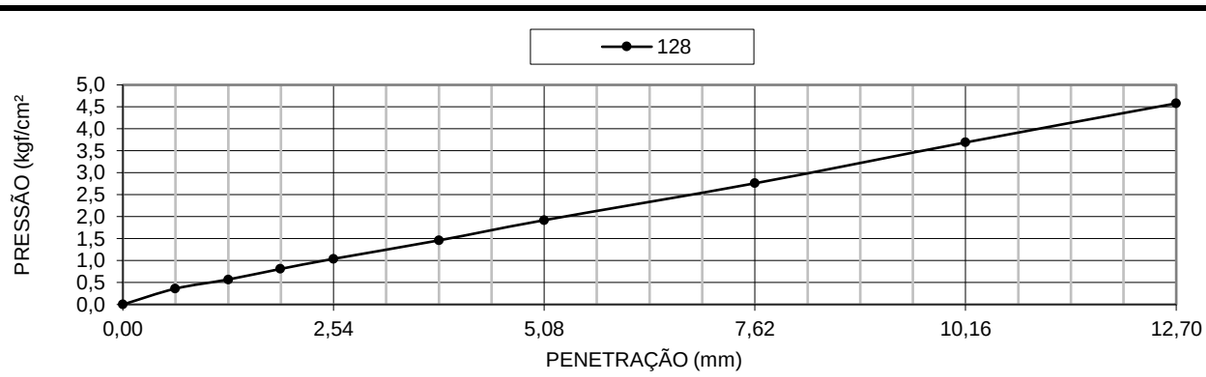
Paraná Solos

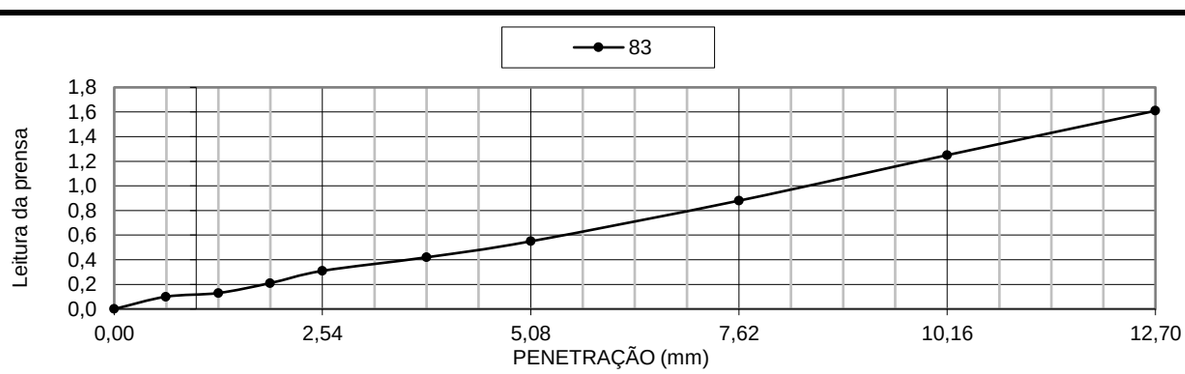
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 525
Mov. 23

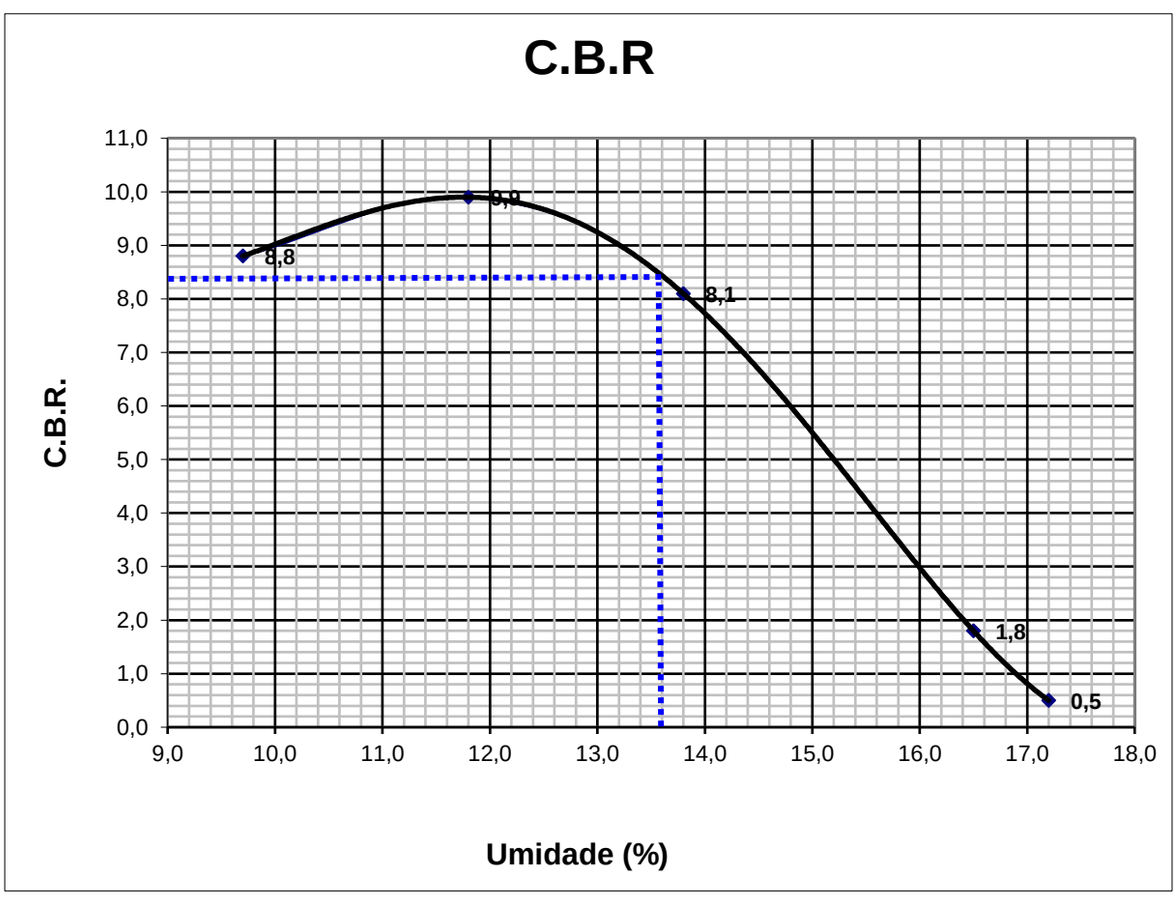
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**1**	**74**	**126**	**128**	**83**
C.B.R.	**8,8**	**9,9**	**8,1**	**1,8**	**0,5**
Umidade (%)	**9,7**	**11,8**	**13,8**	**16,5**	**17,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,6	1,738	0,2	8,4



C.B.R.	8,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 526
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-03
	Profundidade: 0,83 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**12**	**95**	**33**
cap + solo umido (g)	1398,40	1415,60	1458,23
cap + solo seco (g)	1308,52	1319,28	1365,82
tara (g)	100,20	99,20	102,30
Peso da água (g)	89,88	96,32	92,41
peso solo seco (g)	1208,32	1220,08	1263,52
% de água	7,4	7,9	7,3
MÉDIA (%)	**7,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	8820,0
Tara cilindro (g)	4150,0
Peso do solo (cm)	4670,0
Diametro cilindro (cm)	15,0
Altura cilindro (cm)	18,5
Volume do Cilindro (cm³)	3269,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,428**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-04

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.349,04 m; Y 7.176.624,30 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Macadame com pedregulho
			0,29	
				Areia fina, Cinza
			1,50	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 527 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-04**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 528
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 529 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,569

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,6
N.º 30	0,59	98,8
N.º 40	0,42	96,7
N.º 60	0,25	85,4
N.º 80	0,177	57,7
N.º 100	0,149	44,0
N.º 200	0,074	13,6

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,0**
Areia grossa	**0,1**
Areia média	**3,2**
Areia fina	**89,0**
Silte	**4,4**
Argila	**3,3**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 530
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1228,10
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	1,70
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1226,40
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1220,30
Amostra total seca (g)	1222,00

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1222,00	100,0	0,0
3"	76,2		1222,00	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1222,00	100,0	0,0
2"	50,8		1222,00	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1222,00	100,0	0,0
1"	25,4		1222,00	100,0	0,0
3/4"	19,1		1222,00	100,0	0,0
1/2"	12,7		1222,00	100,0	0,0
3/8"	9,52		1222,00	100,0	0,0
N.º 4	4,76		1222,00	100,0	0,0
N.º 10	2,00	1,7	1220,30	99,9	0,1

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,63
Umidade higroscópica (%)	0,50

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	74,43	99,7	0,3	99,6	0,3
N.º 30	0,59	0,6	73,83	98,9	0,8	98,8	0,8
N.º 40	0,42	1,6	72,23	96,8	2,1	96,7	2,1
N.º 60	0,25	8,4	63,83	85,5	11,3	85,4	11,3
N.º 80	0,177	20,7	43,13	57,8	27,7	57,7	27,7
N.º 100	0,149	10,3	32,83	44,0	13,8	44,0	13,7
N.º 200	0,074	22,7	10,13	13,6	30,4	13,6	30,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 531
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	999	208	84
cáp + solo úmido (g)	68,18	62,42	62,71
cáp + solo seco (g)	67,98	62,24	62,48
tara (g)	20,86	25,90	15,48
Peso da água (g)	0,20	0,18	0,23
peso solo seco (g)	47,12	36,34	47,00
% D'água	0,4	0,5	0,5
Média higroscópica (%)	0,5		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,50
Numero do picnómetro	10	168	8
Peso do picnómetro (g)	60,0	60,7	61,0
Peso da amostra (g)	36,8	39,5	36,9
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	182,1	184,6	183,2
Peso da amostra seca (g)	36,6	39,3	36,7
Peso solo seco +picnómetro (g)	96,6	100,0	97,7
Peso picnómetro +água (g)	159,8	160,5	160,8
Temperatura (Cº)	22	22	22
Fator de correção temperatura	0,9996	0,9996	0,9996
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,558	2,584	2,565
MÉDIA (g/cm3)	**2,569**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 532
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,63	Passado # 10	99,90
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,569	Passado # 200	13,60
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,50

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	12,5	6,0	3,5
	1	12,5	6,0	3,5
	2	12,5	5,0	2,5
	4	12,5	5,0	2,5
	8	12,5	5,0	2,5
	15	12,5	4,0	1,5
	30	12,5	4,0	1,5
	60	12,4	4,0	1,5
	120	12,4	4,0	1,5
	240	12,4	4,0	1,5
	480	12,4	4,0	1,5
25:00 h	1500	12,4	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,7	**7,7**	6,5	17,23	5,87	0,01541	0,090
7,7	**7,7**	6,5	17,23	4,15	0,01541	0,064
5,5	**5,5**	5,5	17,41	2,95	0,01541	0,045
5,5	**5,5**	5,5	17,41	2,09	0,01541	0,032
5,5	**5,5**	5,5	17,41	1,48	0,01541	0,023
3,3	**3,3**	4,5	17,60	1,08	0,01541	0,017
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,77	0,01541	0,012
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,54	0,01544	0,008
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,38	0,01544	0,006
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,27	0,01544	0,004
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,19	0,01544	0,003
3,3	**3,3**	4,5	17,60	0,11	0,01544	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 533
Mov. 23

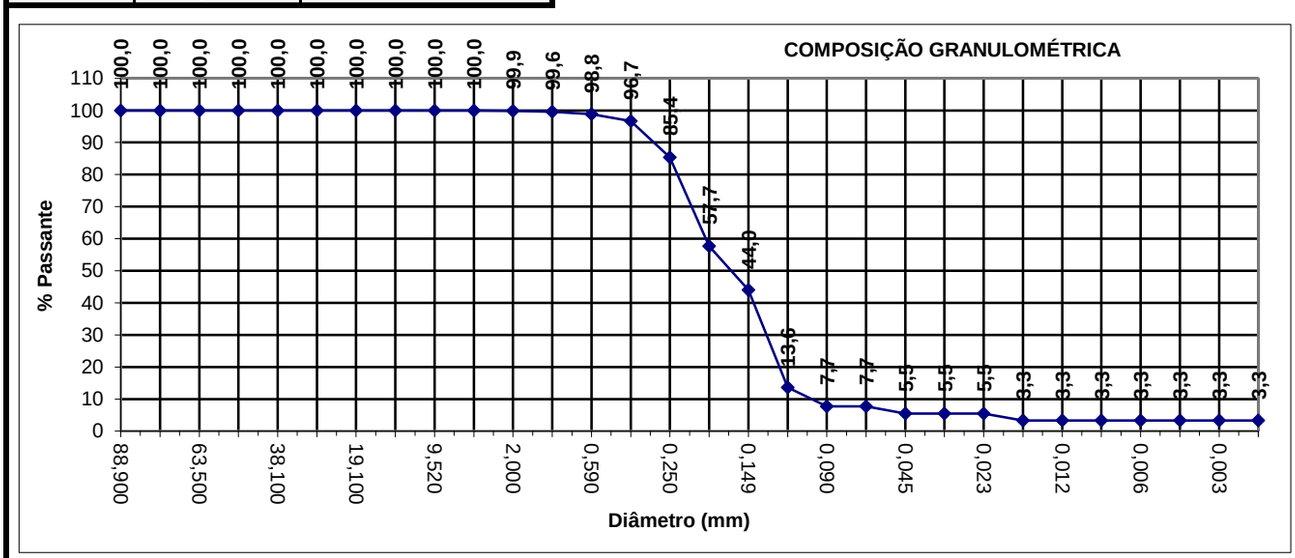
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,6
N.º 30	0,59	98,8
N.º 40	0,42	96,7
N.º 60	0,25	85,4
N.º 80	0,177	57,7
N.º 100	0,149	44,0
N.º 200	0,074	13,6

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,0
Areia grossa	0,1
Areia média	3,2
Areia fina	89,0
Silte	4,4
Argila	3,3
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 534
Mov. 23

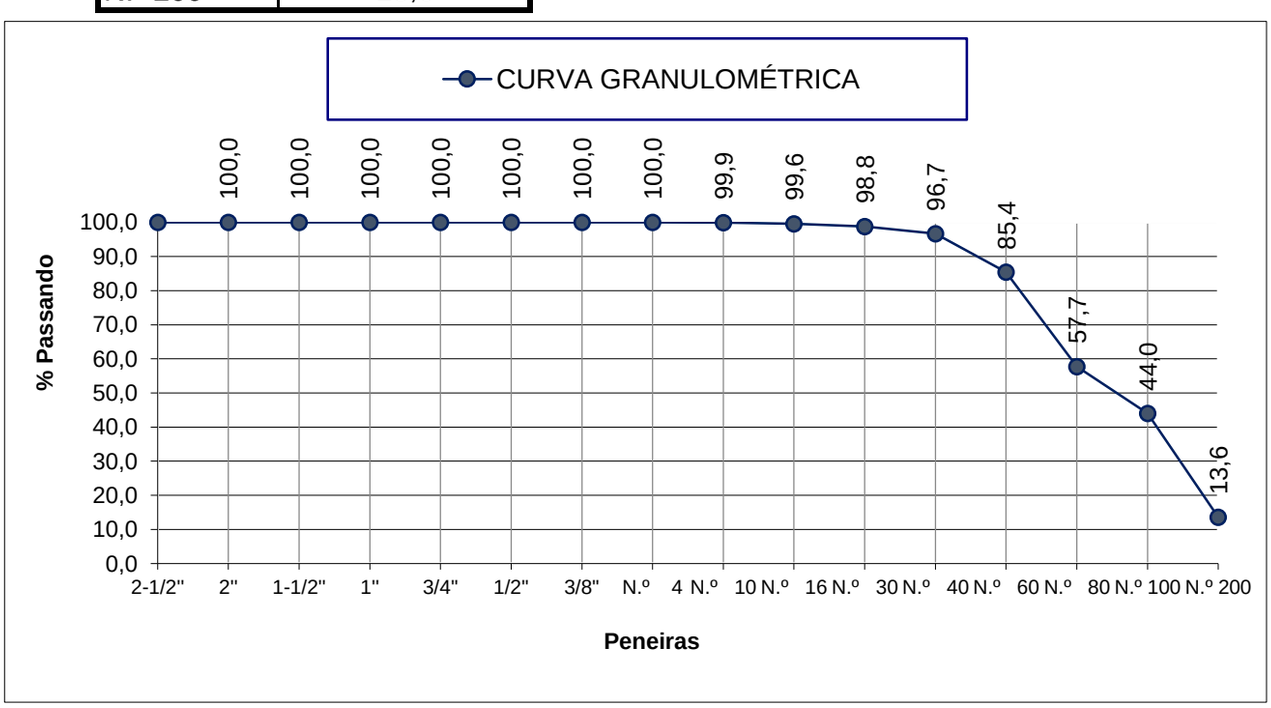
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	100,0
N.º 10	99,9
N.º 16	99,6
N.º 30	98,8
N.º 40	96,7
N.º 60	85,4
N.º 80	57,7
N.º 100	44,0
N.º 200	13,6



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

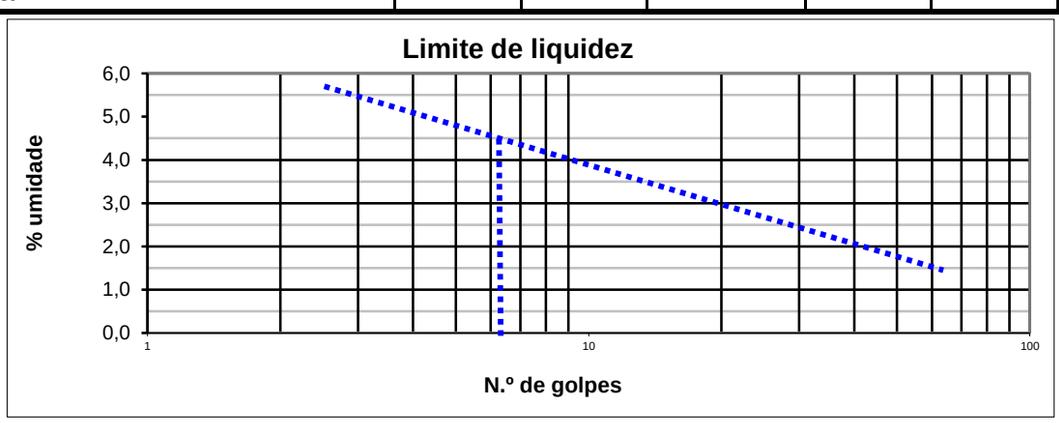
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 535
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 536
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 à 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-04
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
217	217	217	5	5	43	4,3
336	119	336	5	10	24	8,3
410	74	410	5	15	15	14,1
499	89	499	5	20	18	11,5
573	74	573	5	25	15	14,1
654	81	654	5	30	16	13,1
725	71	725	5	35	14	15,2
795	70	795	5	40	14	15,2
869	74	869	5	45	15	14,1
925	56	925	5	50	11	19,9
988	63	988	5	55	13	16,5
1057	69	1057	5	60	14	15,2

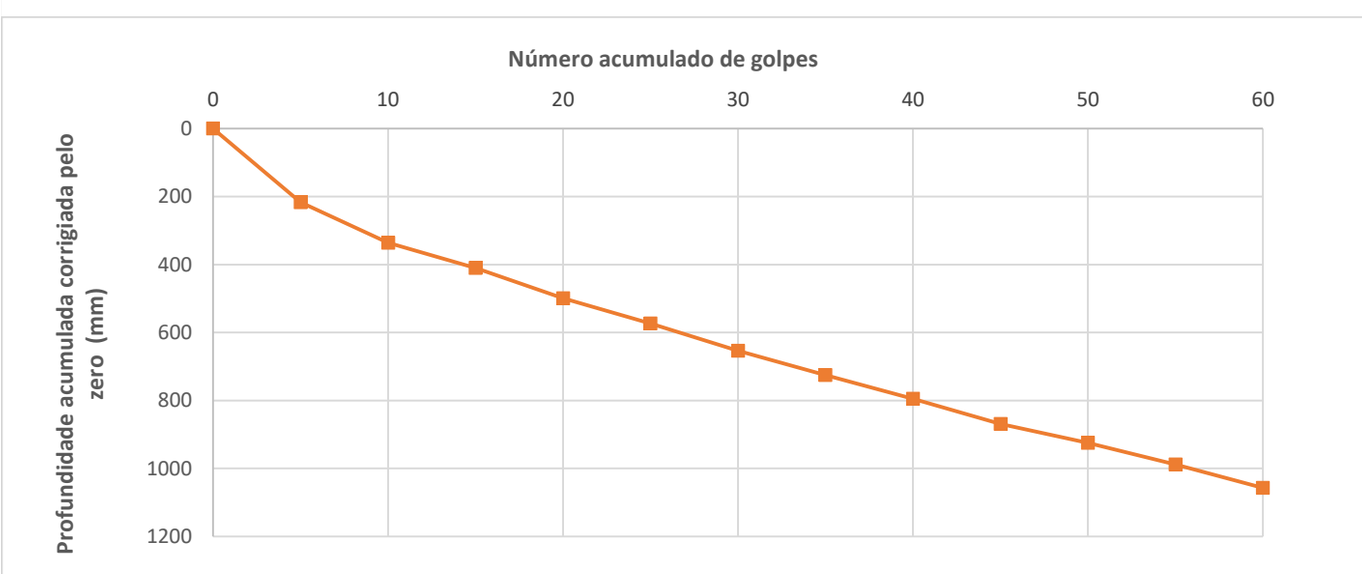
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 537
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	8,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,714
Expansão (%)	0,3
C.B.R. / I.S.C (%)	12,6

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,633
Umidade natural (%)	8,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

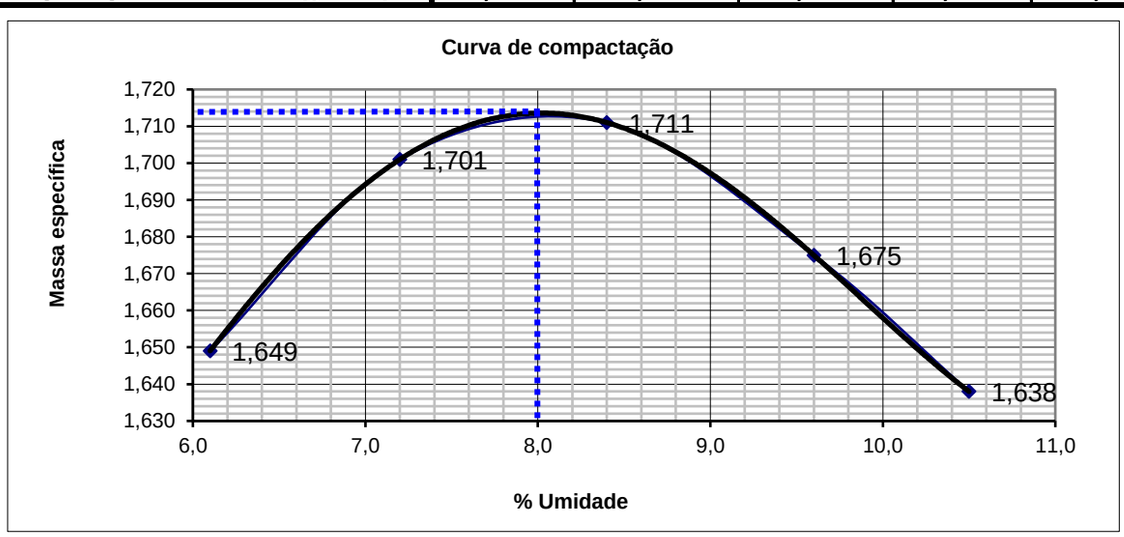
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 538
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**76**	**10**	**128**	**62**	**18**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	8270	8360	8450	8335	8370
Peso cilindro (g)	4665	4585	4615	4530	4640
Volume cilindro(cm^3)	2060	2070	2067	2072	2061
Peso solo úmido (g)	3605	3775	3835	3805	3730
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,750**	**1,824**	**1,855**	**1,836**	**1,810**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**76**	**10**	**128**	**62**	**18**
Cápsula n.º	**18**	**16**	**81**	**23**	**444**
Peso cápsula (g)	107,36	109,51	105,39	107,90	99,32
Peso cápsula + solo úmido (g)	533,83	527,76	532,21	533,48	530,52
Peso cápsula + solo seco (g)	509,50	499,60	498,96	496,32	489,52
Peso H_2O (g)	24,33	28,16	33,25	37,16	41,00
Peso do solo seco (g)	402,14	390,09	393,57	388,42	390,20
Umidade (%)	**6,1**	**7,2**	**8,4**	**9,6**	**10,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,649**	**1,701**	**1,711**	**1,675**	**1,638**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,714
Umidade ótima (%)	8,0

Curitiba, 23 de julho de 2020

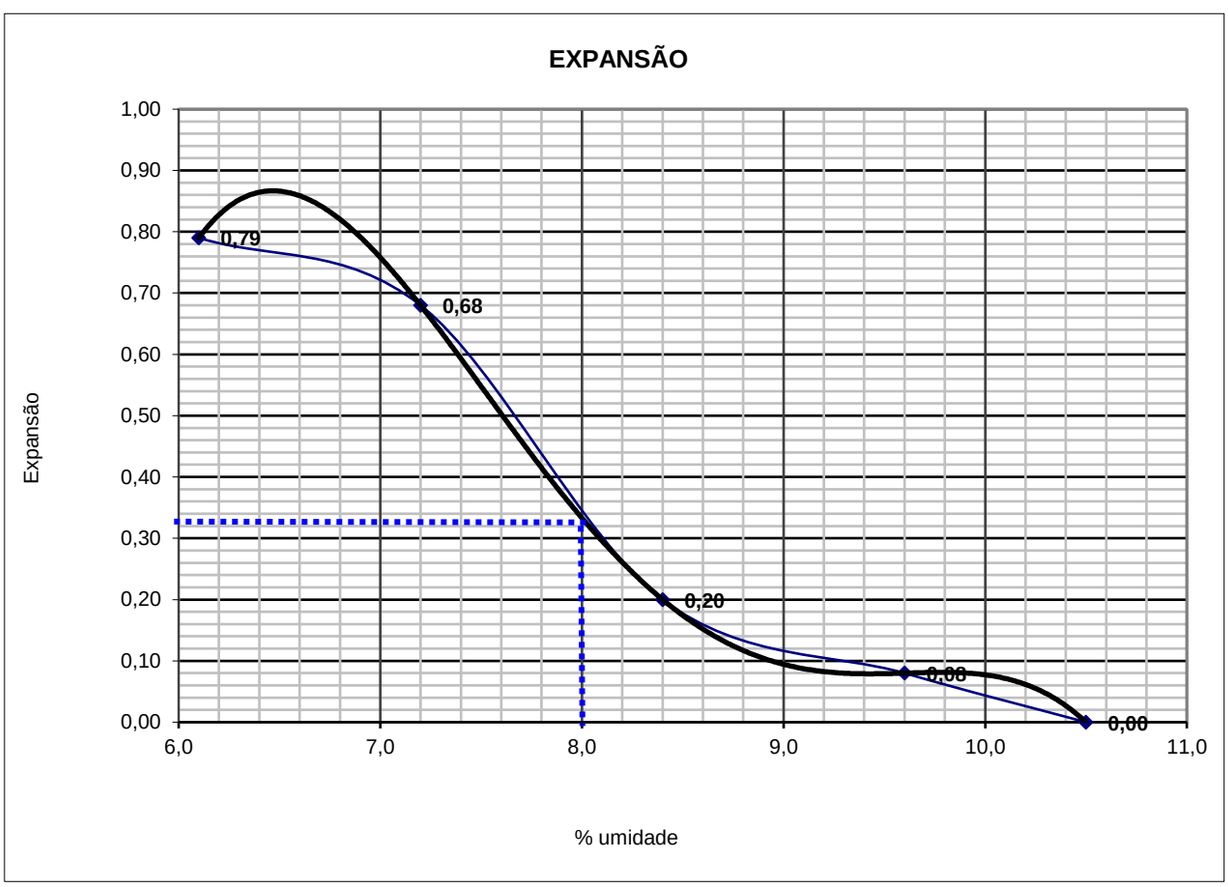
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 539
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**76**	**10**	**128**	**62**	**18**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,90	1,78	1,23	1,09	1,00
Expansão (%)	**0,79**	**0,68**	**0,20**	**0,08**	**0,00**
Umidade (%)	**6,1**	**7,2**	**8,4**	**9,6**	**10,5**
			Úmidade ótima		8,0



Expansão (%)	0,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 540
Mov. 23

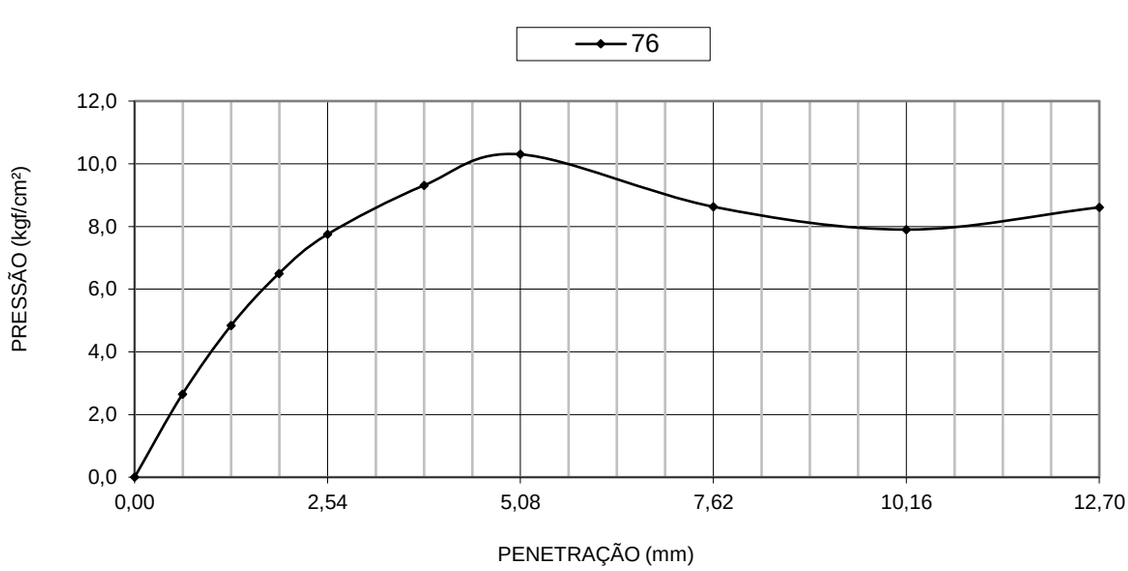
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**76**	**10**	**128**	**62**	**18**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2044	2043	2040	2041	2042
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,65	2,03	3,02	2,08	1,72
	1' : 00"	1,27	4,84	4,21	5,56	4,21	3,69
	1' : 30"	1,90	6,50	6,14	7,70	6,45	5,77
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	7,75	7,75	9,31	8,79	7,80
	3' : 00"	3,81	9,31	9,15	10,09	12,06	10,97
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,30	8,06	8,89	12,79	12,58
	6' : 00"	7,62	8,63	8,84	7,85	12,06	13,05
	8' : 00"	10,16	7,90	10,87	7,90	12,30	13,47
	10' : 00"	12,70	8,61	11,86	9,33	13,52	14,20
C.B.R. (2.54)			11,0	11,0	13,2	12,5	11,1
C.B.R. (5,08)			9,8	7,6	8,4	12,1	11,9
C.B.R. (%)			**11,0**	**11,0**	**13,2**	**12,5**	**11,9**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



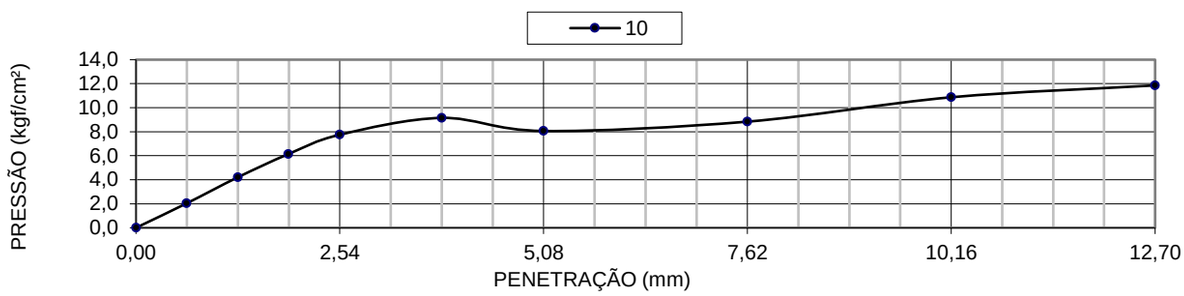
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

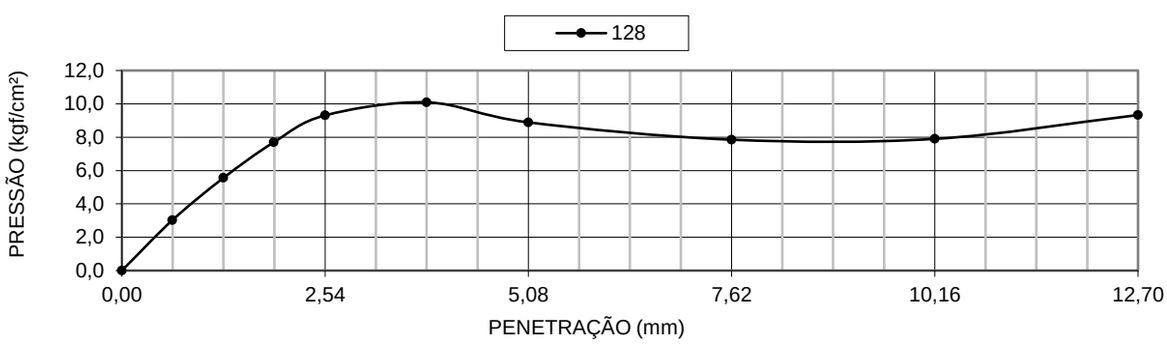
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 541
Mov. 23

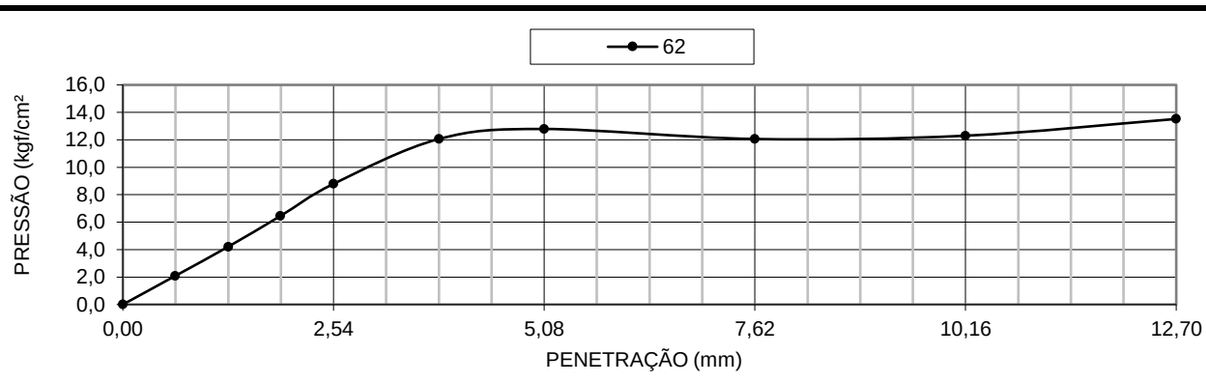
Paraná Solos

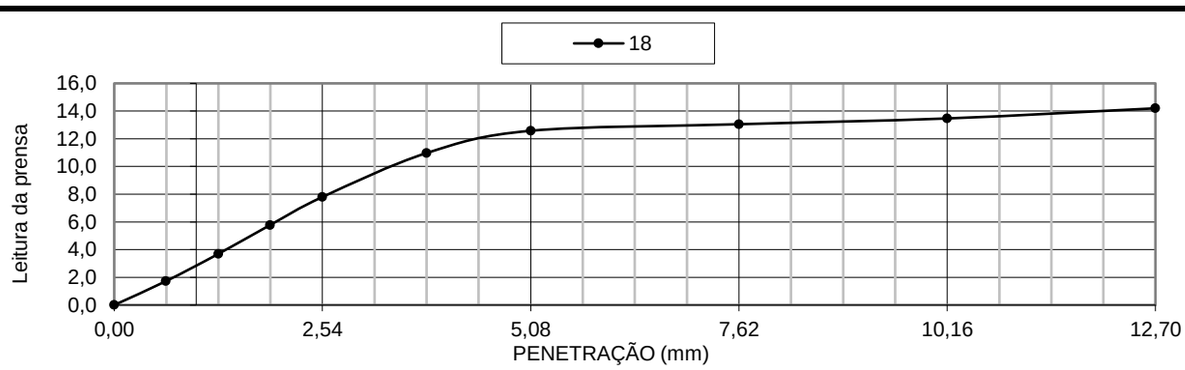
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 542
Mov. 23

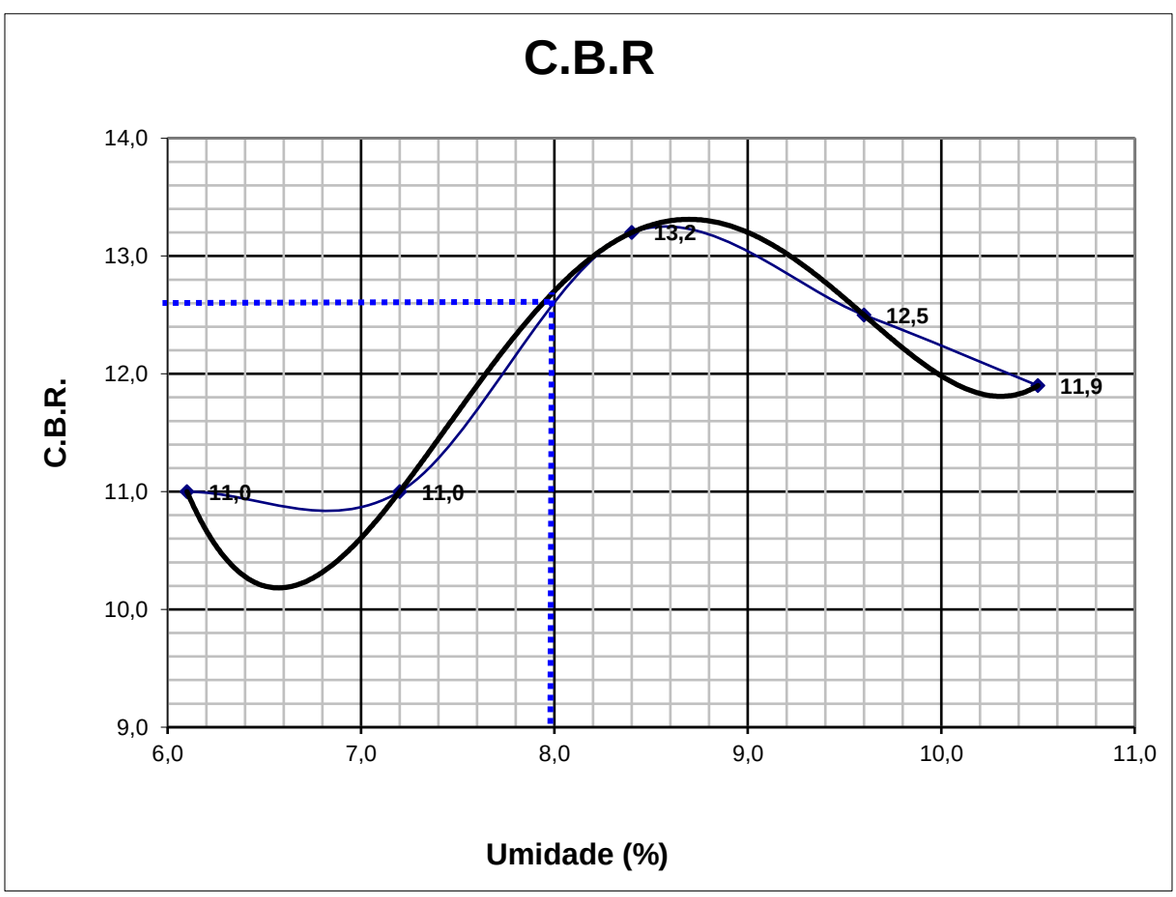
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**76**	**10**	**128**	**62**	**18**
C.B.R.	**11,0**	**11,0**	**13,2**	**12,5**	**11,9**
Umidade (%)	**6,1**	**7,2**	**8,4**	**9,6**	**10,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
8,0	1,714	0,3	12,6



C.B.R.	12,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 543
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,70 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**80**	**96**	**417**
cap + solo umido (g)	1437,02	1539,02	1533,93
cap + solo seco (g)	1342,33	1405,19	1418,17
tara (g)	104,50	102,18	101,98
Peso da água (g)	94,69	133,83	115,76
peso solo seco (g)	1237,83	1303,01	1316,19
% de água	7,6	10,3	8,8
MÉDIA (%)	**8,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,4
Tara cilindro (g)	4120,5
Peso do solo (cm)	5729,9
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,633**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 544
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	11,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,696
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	11,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,633
Umidade natural (%)	8,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

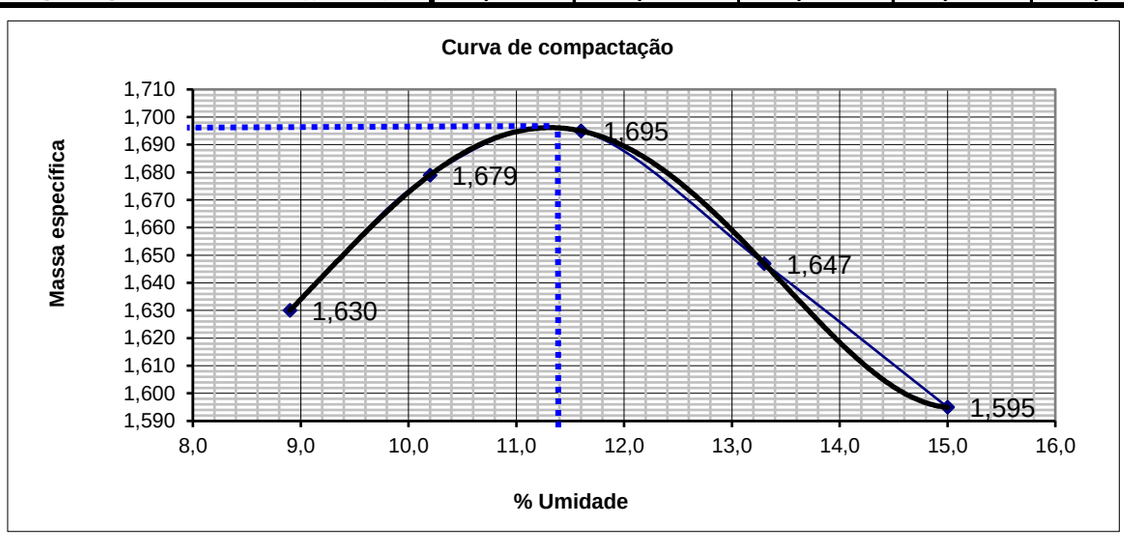
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 545
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**154**	**16**	**122**	**114**	**87**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	9285	8435	9205	8435	7525
Peso cilindro (g)	5575	4610	5270	4600	3680
Volume cilindro(cm^3)	2090	2068	2080	2055	2097
Peso solo úmido (g)	3710	3825	3935	3835	3845
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,775**	**1,850**	**1,892**	**1,866**	**1,834**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**154**	**16**	**122**	**114**	**87**
Cápsula n.º	**2**	**37**	**11**	**48**	**88**
Peso cápsula (g)	98,20	96,22	99,93	97,45	105,95
Peso cápsula + solo úmido (g)	542,68	541,04	540,99	524,24	546,34
Peso cápsula + solo seco (g)	506,35	499,92	495,10	474,13	488,86
Peso H_2O (g)	36,33	41,12	45,89	50,11	57,48
Peso do solo seco (g)	408,15	403,70	395,17	376,68	382,91
Umidade (%)	**8,9**	**10,2**	**11,6**	**13,3**	**15,0**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,630**	**1,679**	**1,695**	**1,647**	**1,595**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,696
Umidade ótima (%)	11,4

Curitiba, 24 de julho de 2020

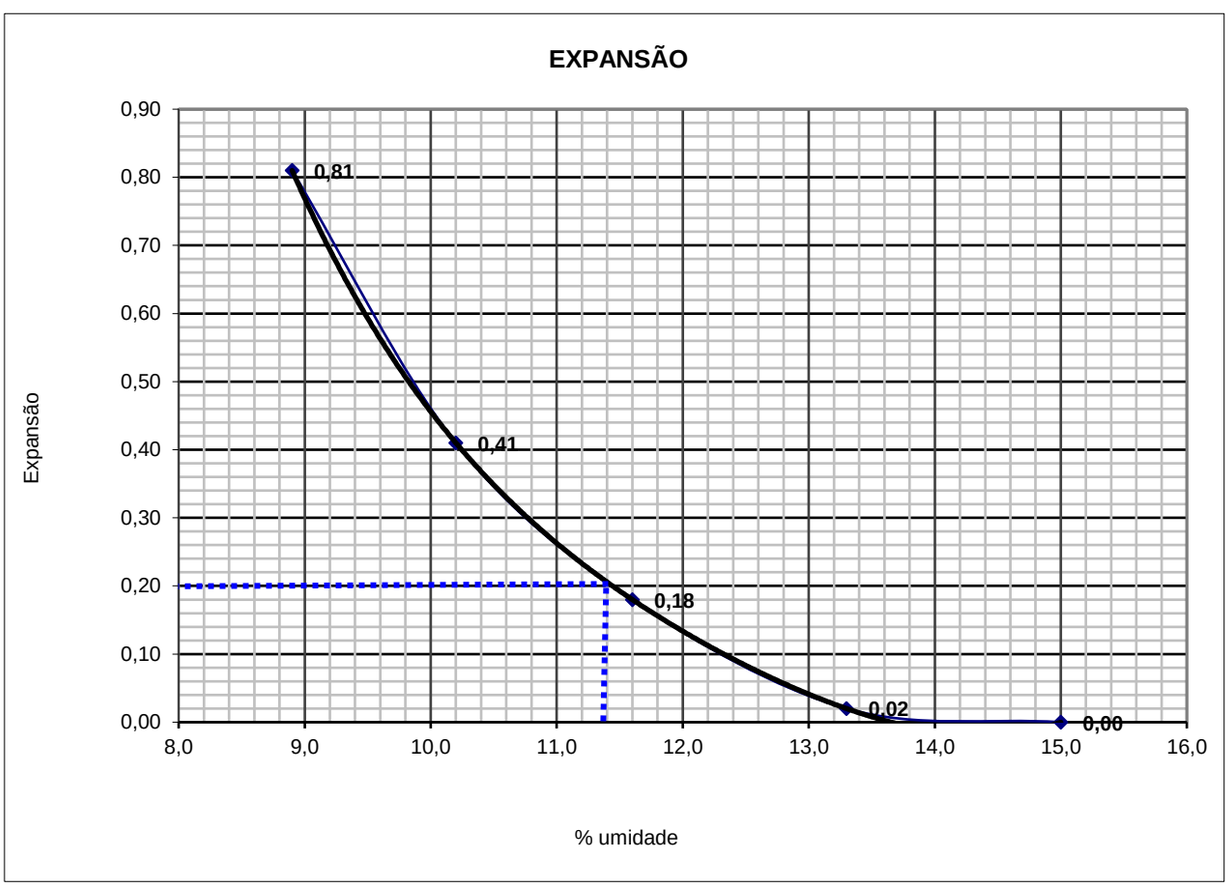
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 546
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**154**	**16**	**122**	**114**	**87**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,92	1,47	1,21	1,02	1,00
Expansão (%)	**0,81**	**0,41**	**0,18**	**0,02**	**0,00**
Umidade (%)	**8,9**	**10,2**	**11,6**	**13,3**	**15,0**
			Úmidade ótima		11,4



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 547
Mov. 23

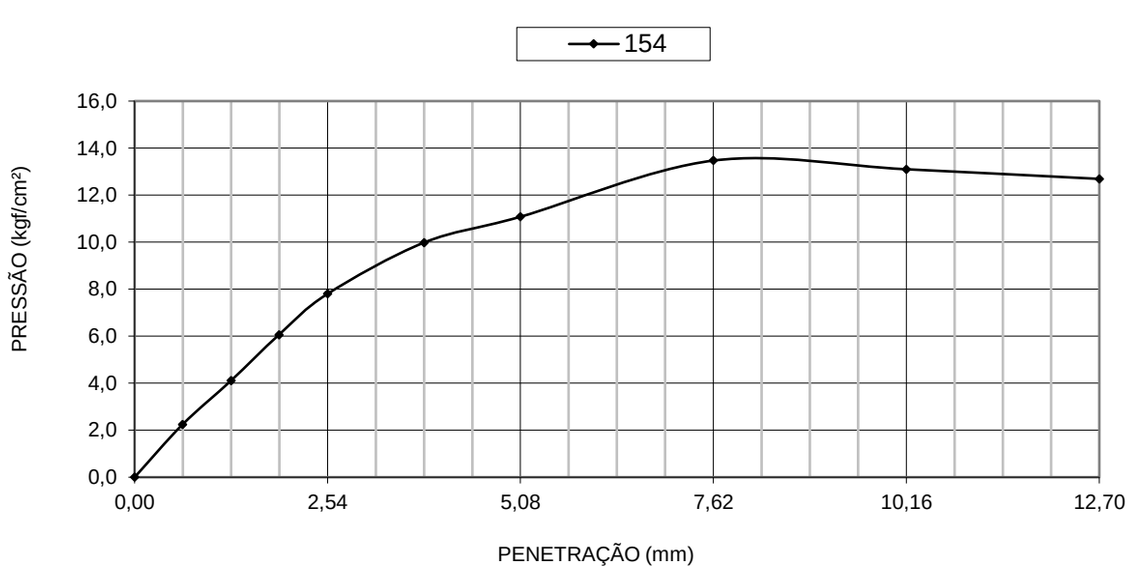
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**154**	**16**	**122**	**114**	**87**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	608	609	611	610	612
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,24	1,66	2,13	2,29	1,14
	1' : 00"	1,27	4,11	3,48	3,95	3,95	2,31
	1' : 30"	1,90	6,06	5,20	5,72	5,51	3,54
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	7,80	7,02	7,54	6,97	4,84
	3' : 00"	3,81	9,98	10,09	10,66	8,40	7,02
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	11,08	11,70	12,12	8,89	8,89
	6' : 00"	7,62	13,47	12,92	12,84	11,39	10,35
	8' : 00"	10,16	13,10	11,80	11,75	12,06	10,92
	10' : 00"	12,70	12,69	12,27	12,51	12,79	10,22
C.B.R. (2.54)			11,1	10,0	10,7	9,9	6,9
C.B.R. (5,08)			10,5	11,1	11,5	8,4	8,4
C.B.R. (%)			**11,1**	**11,1**	**11,5**	**9,9**	**8,4**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



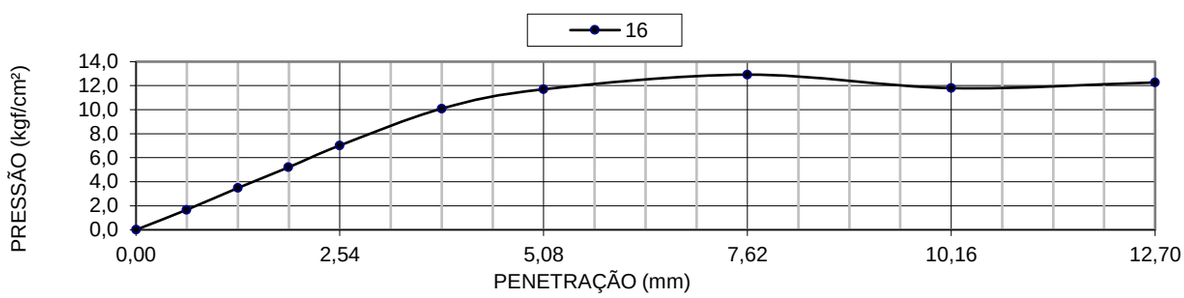
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

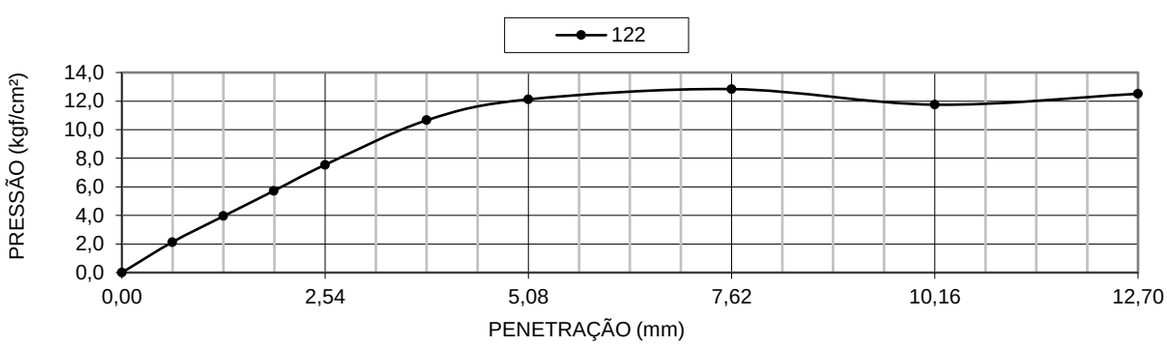
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 548
Mov. 23

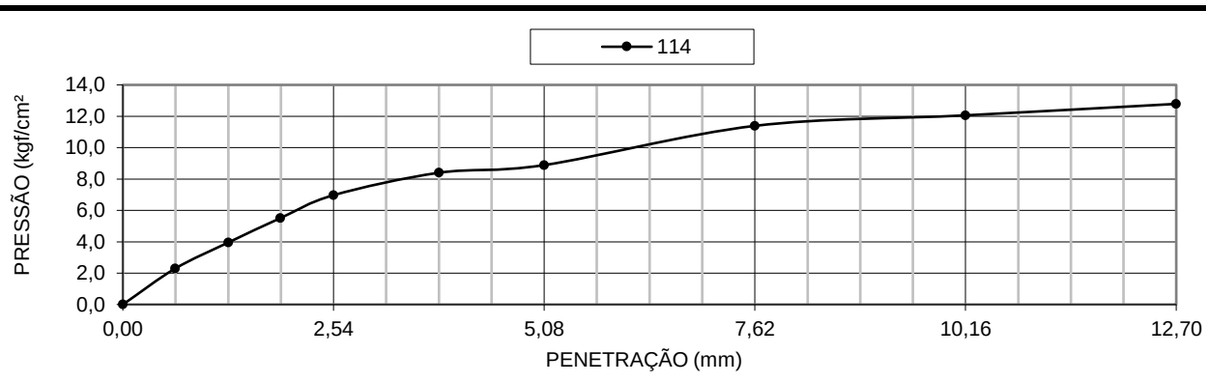
Paraná Solos

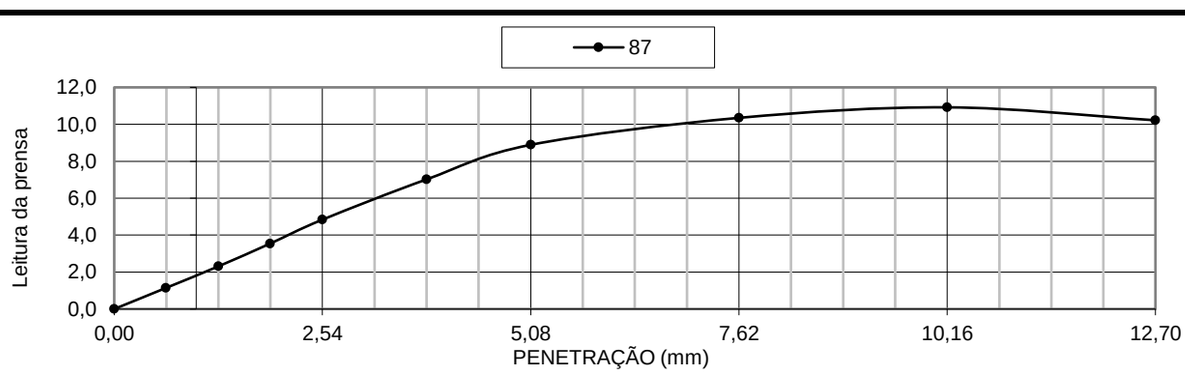
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 549
Mov. 23

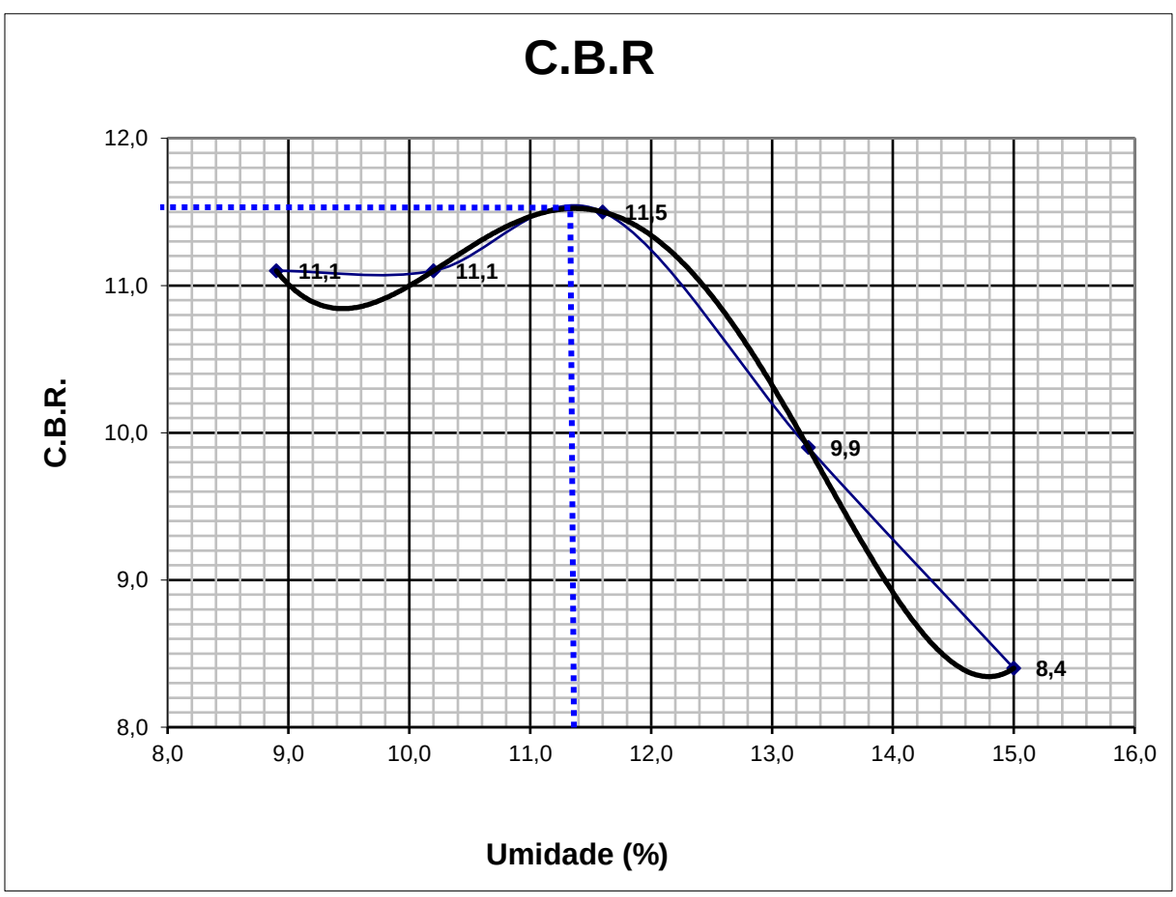
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**154**	**16**	**122**	**114**	**87**
C.B.R.	**11,1**	**11,1**	**11,5**	**9,9**	**8,4**
Umidade (%)	**8,9**	**10,2**	**11,6**	**13,3**	**15,0**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,4	1,696	0,2	11,5



C.B.R.	11,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 550
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-04
	Profundidade: 0,79 a 1,23m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**80**	**96**	**417**
cap + solo umido (g)	1437,02	1539,02	1533,93
cap + solo seco (g)	1342,33	1405,19	1418,17
tara (g)	104,50	102,18	101,98
Peso da água (g)	94,69	133,83	115,76
peso solo seco (g)	1237,83	1303,01	1316,19
% de água	7,6	10,3	8,8
MÉDIA (%)	**8,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,4
Tara cilindro (g)	4120,5
Peso do solo (cm)	5729,9
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,633**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-05

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.424,07 m; Y 7.176.549,00 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal
			0,42	Areia fina com pedregulho, marrom acinzentada
			0,64	Areia fina com pedregulho, Cinza
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 551 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-05**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 552
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 553 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,534

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,0
1/2"	12,7	95,6
3/8"	9,52	95,2
N.º 4	4,76	94,5
N.º 10	2,00	93,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	92,7
N.º 30	0,59	91,5
N.º 40	0,42	89,7
N.º 60	0,25	80,2
N.º 80	0,177	51,8
N.º 100	0,149	38,2
N.º 200	0,074	22,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**5,5**
Areia grossa	**1,5**
Areia média	**3,3**
Areia fina	**70,3**
Silte	**6,1**
Argila	**13,3**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 554
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1655,78
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	115,20
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1540,58
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1534,44
Amostra total seca (g)	1649,64

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1649,64	100,0	0,0
3"	76,2		1649,64	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1649,64	100,0	0,0
2"	50,8		1649,64	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1649,64	100,0	0,0
1"	25,4		1649,64	100,0	0,0
3/4"	19,1	32,4	1617,24	98,0	2,0
1/2"	12,7	40,1	1577,14	95,6	2,4
3/8"	9,52	7,2	1569,94	95,2	0,4
N.º 4	4,76	10,9	1559,04	94,5	0,7
N.º 10	2,00	24,6	1534,44	93,0	1,5

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,40
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,10
Umidade higroscópica (%)	0,40

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	74,90	99,7	0,3	92,7	0,3
N.º 30	0,59	1,0	73,90	98,4	1,3	91,5	1,2
N.º 40	0,42	1,4	72,50	96,5	1,9	89,7	1,8
N.º 60	0,25	7,8	64,70	86,2	10,4	80,2	9,5
N.º 80	0,177	22,9	41,80	55,7	30,5	51,8	28,4
N.º 100	0,149	10,9	30,90	41,1	14,5	38,2	13,6
N.º 200	0,074	12,5	18,40	24,5	16,6	22,8	15,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 555
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	45	86	6
cáp + solo úmido (g)	67,38	61,38	69,05
cáp + solo seco (g)	67,22	61,24	68,82
tara (g)	27,20	25,56	20,79
Peso da água (g)	0,16	0,14	0,23
peso solo seco (g)	40,02	35,68	48,03
% D'água	0,4	0,4	0,5
Média higroscópica (%)	0,4		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,40
Numero do picnómetro	4	1	9
Peso do picnómetro (g)	59,4	58,9	56,1
Peso da amostra (g)	32,7	36,1	38,3
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	178,9	180,5	179,0
Peso da amostra seca (g)	32,6	36,0	38,1
Peso solo seco +picnómetro (g)	92,0	94,9	94,2
Peso picnómetro +água (g)	159,2	158,7	155,9
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,527	2,535	2,539
MÉDIA (g/cm3)	**2,534**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 556
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,10	Passado # 10	93,00
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,534	Passado # 200	22,80
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,40

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC 14,3	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	17,7	12,0	9,5
	1	17,7	12,0	9,5
	2	17,7	12,0	9,5
	4	17,7	11,0	8,5
	8	17,7	11,0	8,5
	15	17,7	11,0	8,5
	30	17,7	10,0	7,5
	60	17,9	10,0	7,5
	120	18,6	9,0	6,5
	240	18,9	9,0	6,5
	480	17,0	8,0	5,5
25:00 h	1500	8,7	7,0	4,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
20,9	**19,4**	12,5	16,12	5,68	0,01457	0,083
20,9	**19,4**	12,5	16,12	4,01	0,01457	0,058
20,9	**19,4**	12,5	16,12	2,84	0,01457	0,041
18,7	**17,4**	11,5	16,30	2,02	0,01457	0,029
18,7	**17,4**	11,5	16,30	1,43	0,01457	0,021
18,7	**17,4**	11,5	16,30	1,04	0,01457	0,015
16,5	**15,3**	10,5	16,49	0,74	0,01457	0,011
16,5	**15,3**	10,5	16,49	0,52	0,01453	0,008
14,3	**13,3**	9,5	16,67	0,37	0,01441	0,005
14,3	**13,3**	9,5	16,67	0,26	0,01436	0,004
12,1	**11,3**	8,5	16,86	0,19	0,01470	0,003
9,9	**9,2**	7,5	17,04	0,11	0,01644	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 557
Mov. 23

Paraná Solos

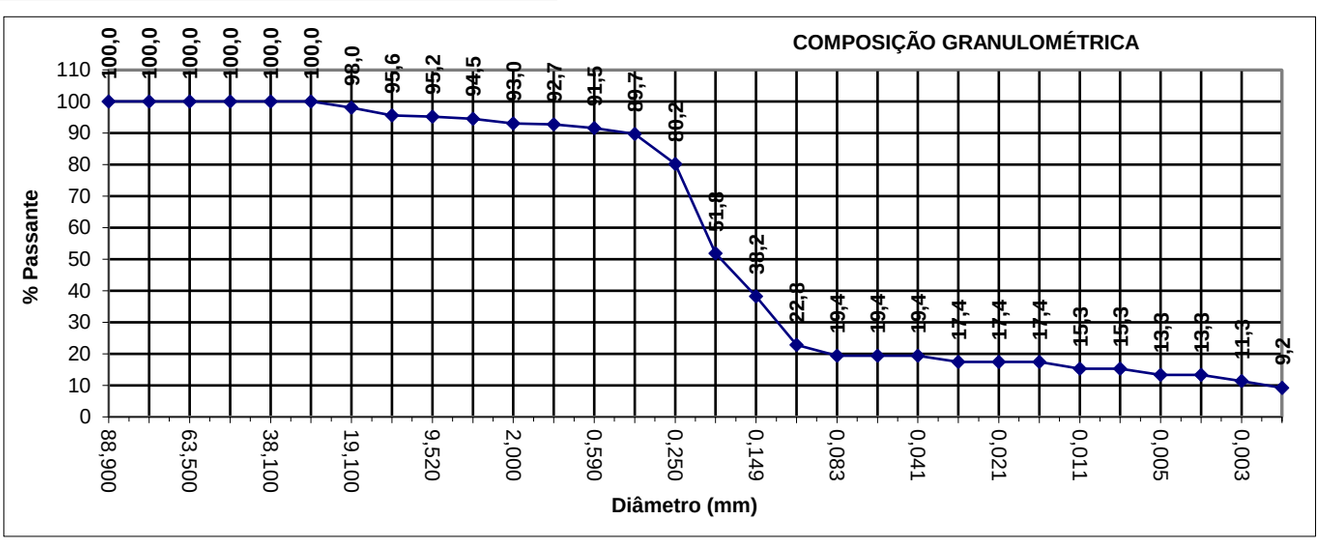
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,0
1/2"	12,7	95,6
3/8"	9,52	95,2
N.º 4	4,76	94,5
N.º 10	2,00	93,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	92,7
N.º 30	0,59	91,5
N.º 40	0,42	89,7
N.º 60	0,25	80,2
N.º 80	0,177	51,8
N.º 100	0,149	38,2
N.º 200	0,074	22,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	5,5
Areia grossa	1,5
Areia média	3,3
Areia fina	70,3
Silte	6,1
Argila	13,3
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

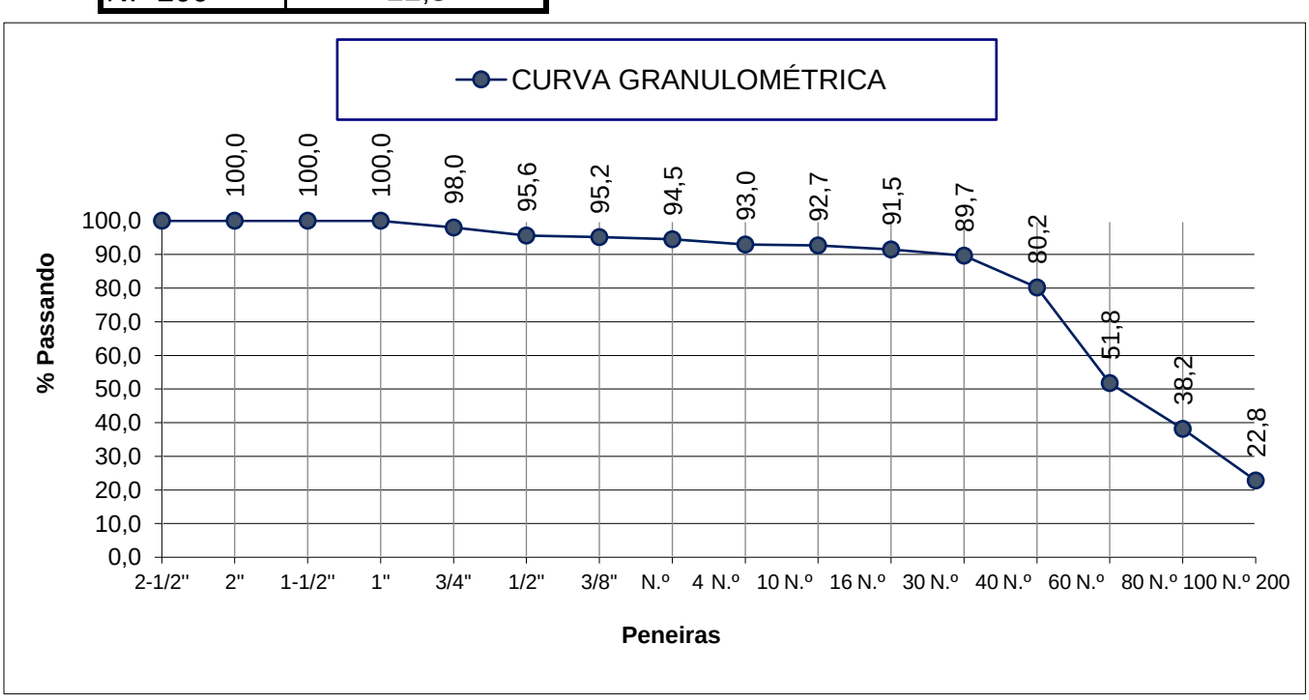
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 558
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,0
1/2"	95,6
3/8"	95,2
N.º 4	94,5
N.º 10	93,0
N.º 16	92,7
N.º 30	91,5
N.º 40	89,7
N.º 60	80,2
N.º 80	51,8
N.º 100	38,2
N.º 200	22,8



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

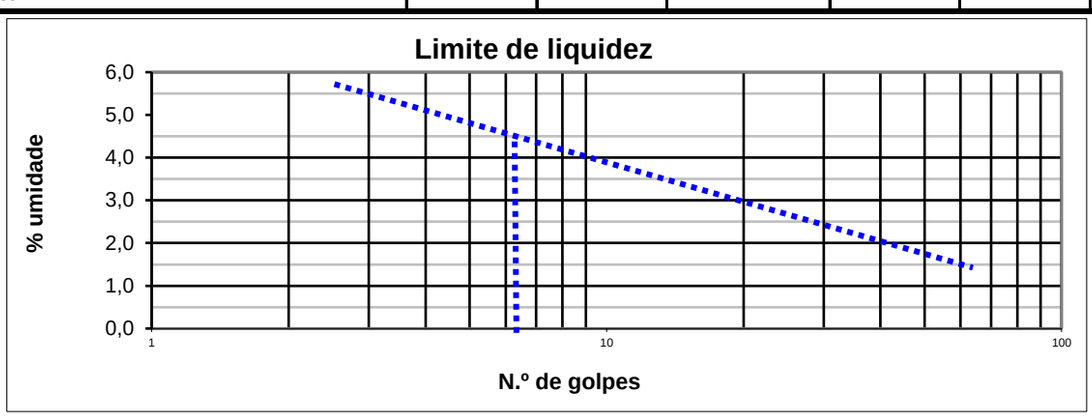
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 559
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 560
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 à 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-05
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
174	174	174	5	5	35	5,4
210	36	210	5	10	7	33,0
302	92	302	5	15	18	11,5
391	89	391	5	20	18	11,5
467	76	467	5	25	15	14,1
524	57	524	5	30	11	19,9
614	90	614	5	35	18	11,5
681	67	681	5	40	13	16,5
735	54	735	5	45	11	19,9
787	52	787	5	50	10	22,2
838	51	838	5	55	10	22,2
885	47	885	5	60	9	24,9
927	42	927	5	65	8	28,4
961	34	961	5	70	7	33,0

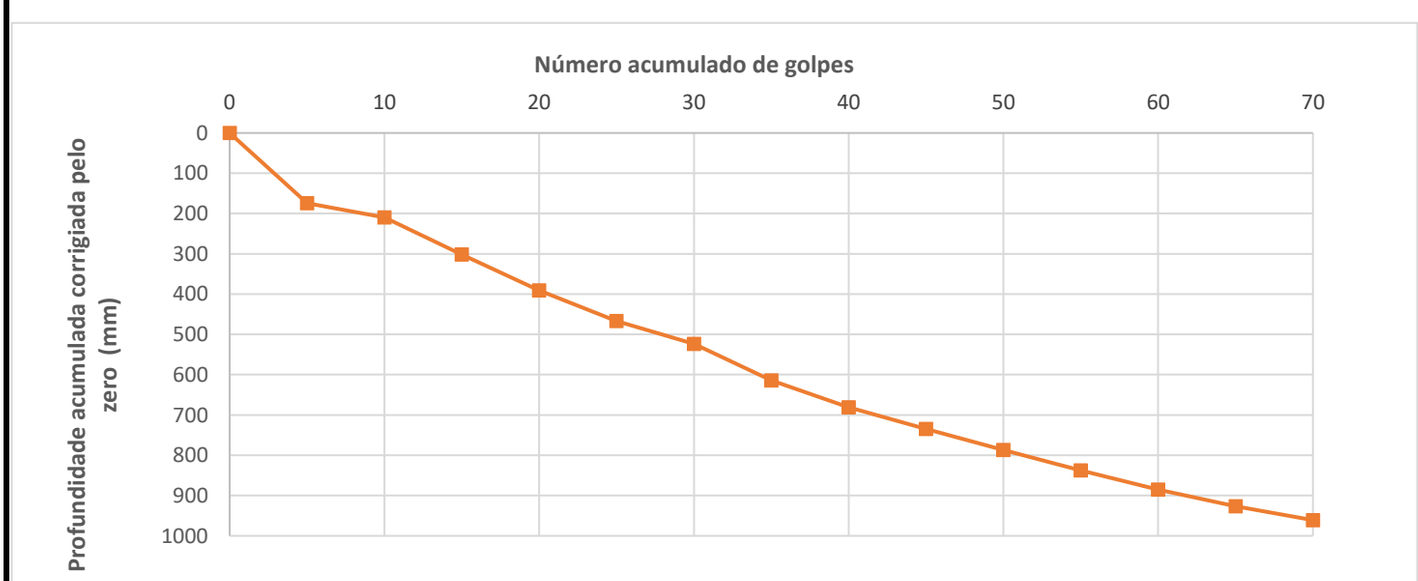
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 561
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	11,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,794
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	26,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,633
Umidade natural (%)	24,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

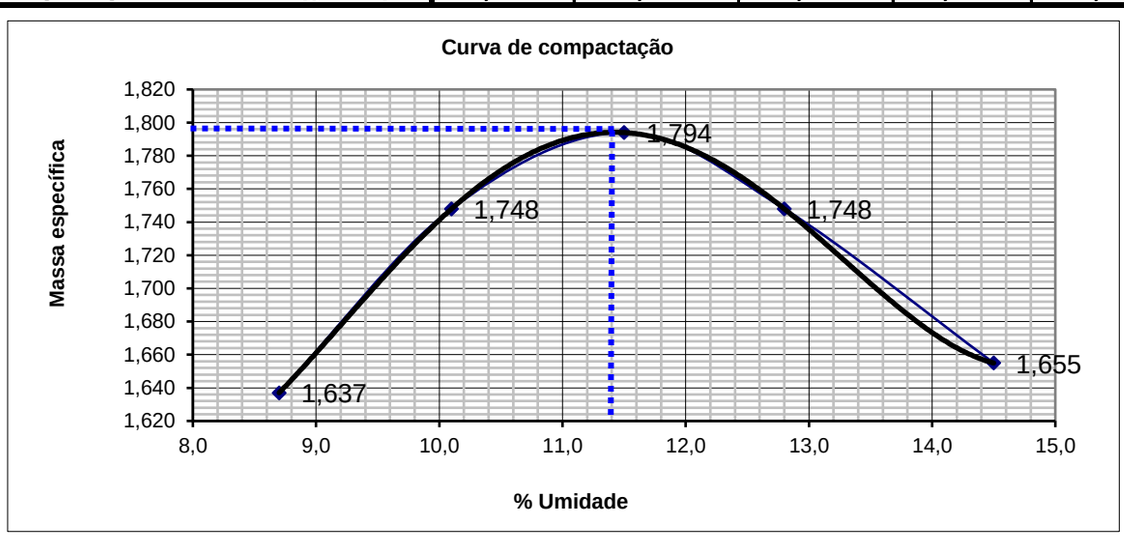
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 562
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**41**	**100**	**12**	**214**	**78**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8210	8640	9710	7965	7716
Peso cilindro (g)	4476	4635	5530	3775	3718
Volume cilindro(cm^3)	2099	2081	2090	2125	2110
Peso solo úmido (g)	3734	4005	4180	4190	3998
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,779**	**1,925**	**2,000**	**1,972**	**1,895**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**41**	**100**	**12**	**214**	**78**
Cápsula n.º	**1**	**71**	**142**	**17**	**145**
Peso cápsula (g)	100,12	103,33	104,38	100,60	101,19
Peso cápsula + solo úmido (g)	600,19	614,25	613,52	614,32	530,18
Peso cápsula + solo seco (g)	560,30	567,20	561,10	556,20	475,80
Peso H_2O (g)	39,89	47,05	52,42	58,12	54,38
Peso do solo seco (g)	460,18	463,87	456,72	455,60	374,61
Umidade (%)	**8,7**	**10,1**	**11,5**	**12,8**	**14,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,637**	**1,748**	**1,794**	**1,748**	**1,655**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,794
Umidade ótima (%)	11,4

Curitiba, 23 de julho de 2020

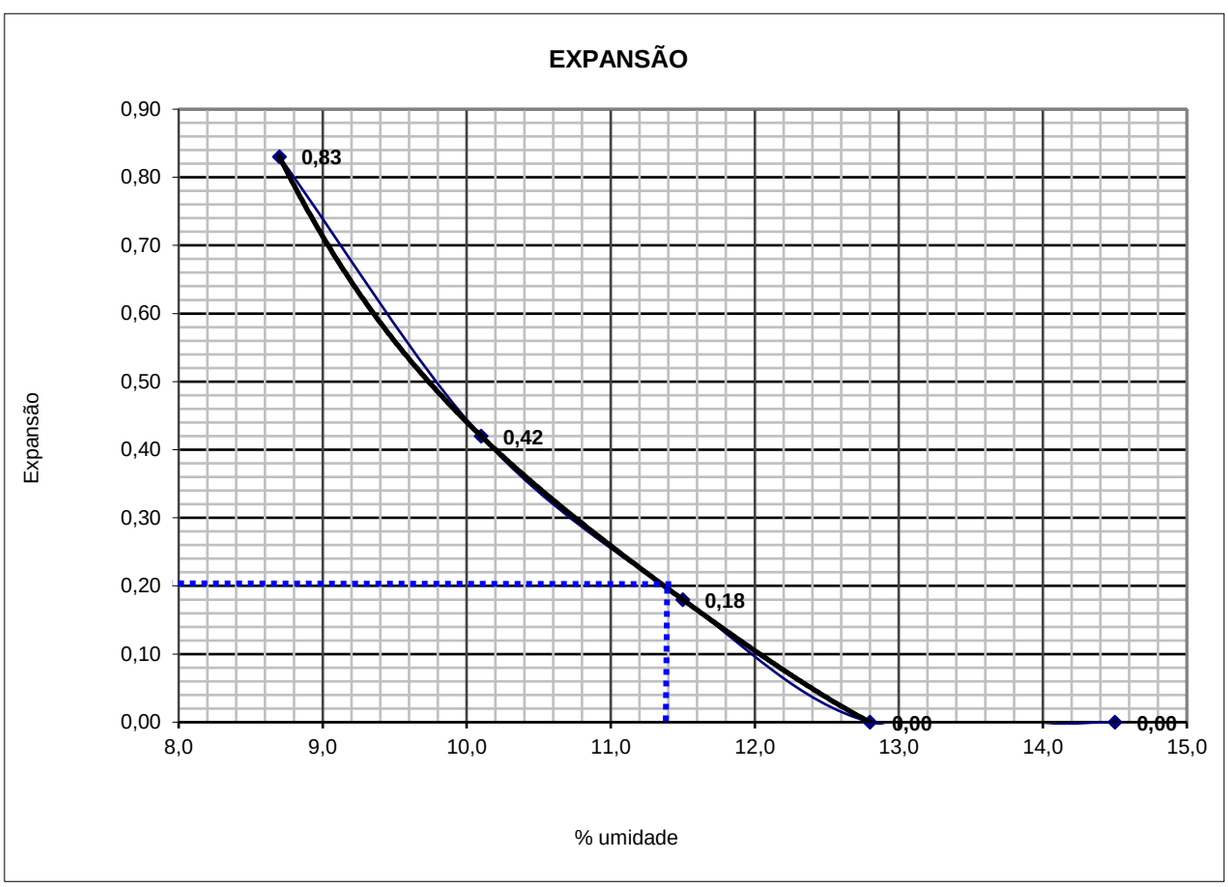
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 563
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**41**	**100**	**12**	**214**	**78**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,95	1,48	1,21	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,83**	**0,42**	**0,18**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**8,7**	**10,1**	**11,5**	**12,8**	**14,5**
			Úmidade ótima		11,4



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 564
Mov. 23

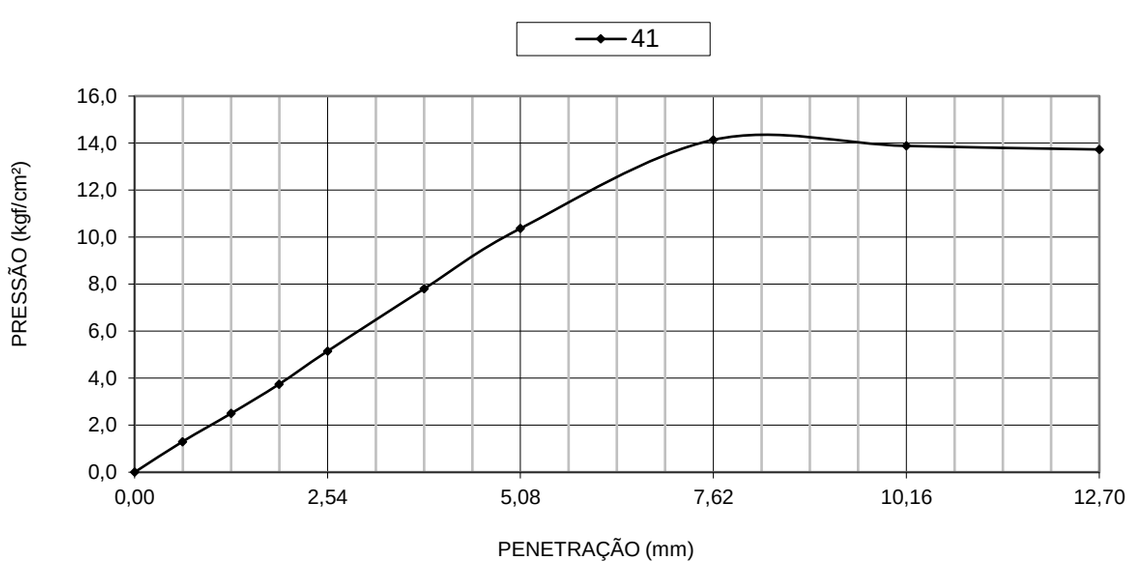
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**41**	**100**	**12**	**214**	**78**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	629	631	632	633	630
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,30	4,84	2,65	0,99	1,25
	1' : 00"	1,27	2,50	8,42	5,98	2,18	2,08
	1' : 30"	1,90	3,74	12,01	9,88	3,64	2,96
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,15	15,44	14,07	5,20	3,85
	3' : 00"	3,81	7,80	20,93	21,79	8,58	5,51
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,37	22,93	26,96	12,22	7,15
	6' : 00"	7,62	14,14	18,56	25,12	19,71	9,93
	8' : 00"	10,16	13,88	17,63	21,63	23,50	10,30
	10' : 00"	12,70	13,73	18,77	21,09	21,71	10,01
C.B.R. (2.54)			7,3	22,0	20,0	7,4	5,5
C.B.R. (5,08)			9,8	21,7	25,6	11,6	6,8
C.B.R. (%)			**9,8**	**22,0**	**25,6**	**11,6**	**6,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



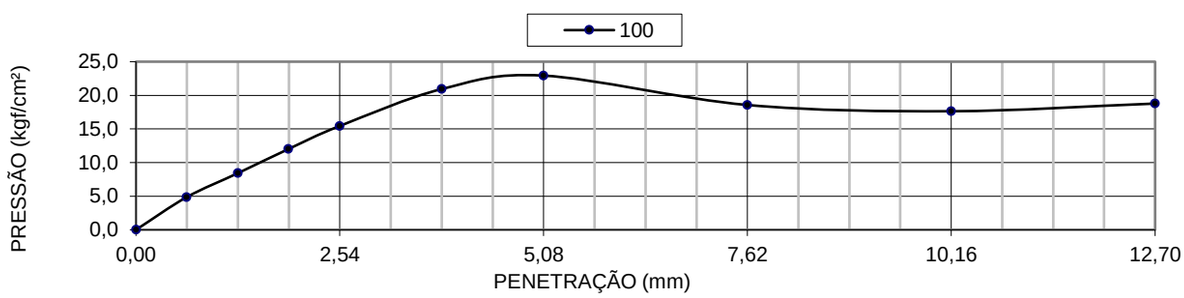
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

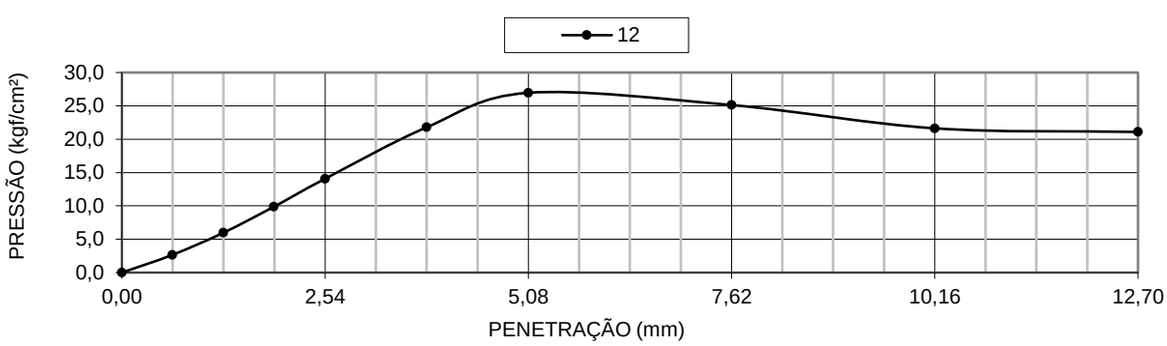
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 565
Mov. 23

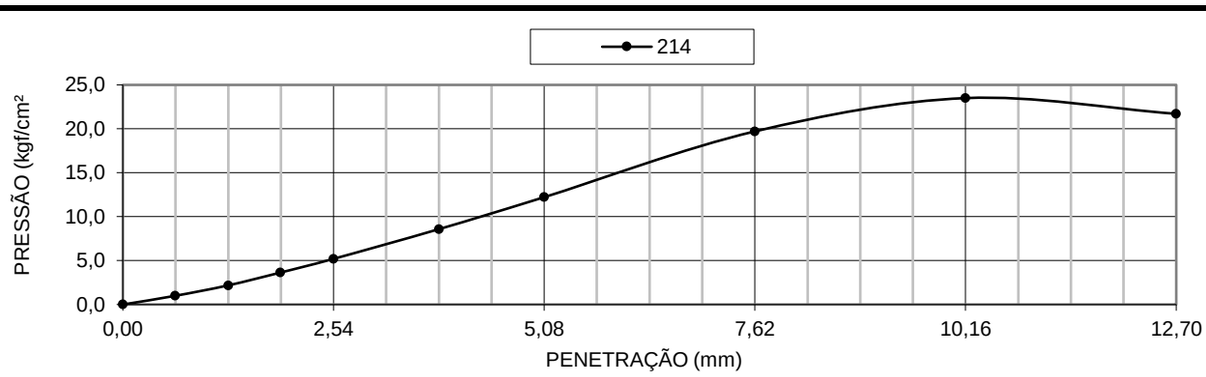
Paraná Solos

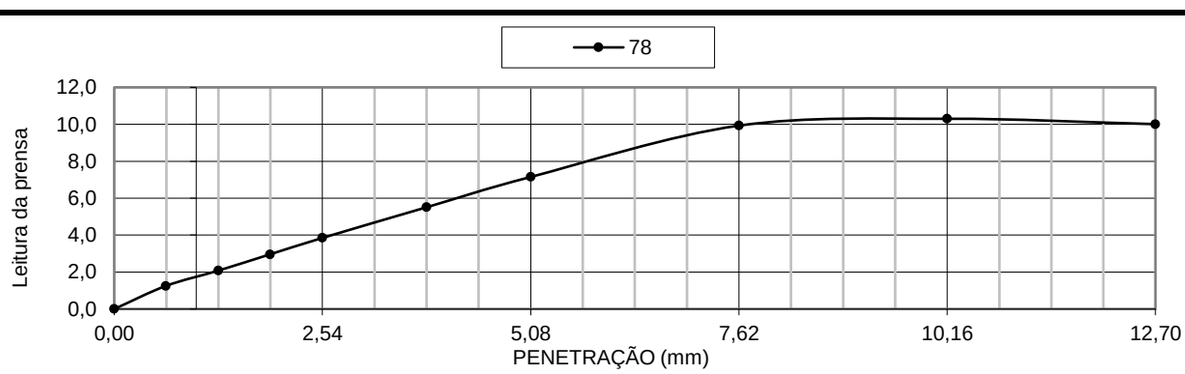
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 566
Mov. 23

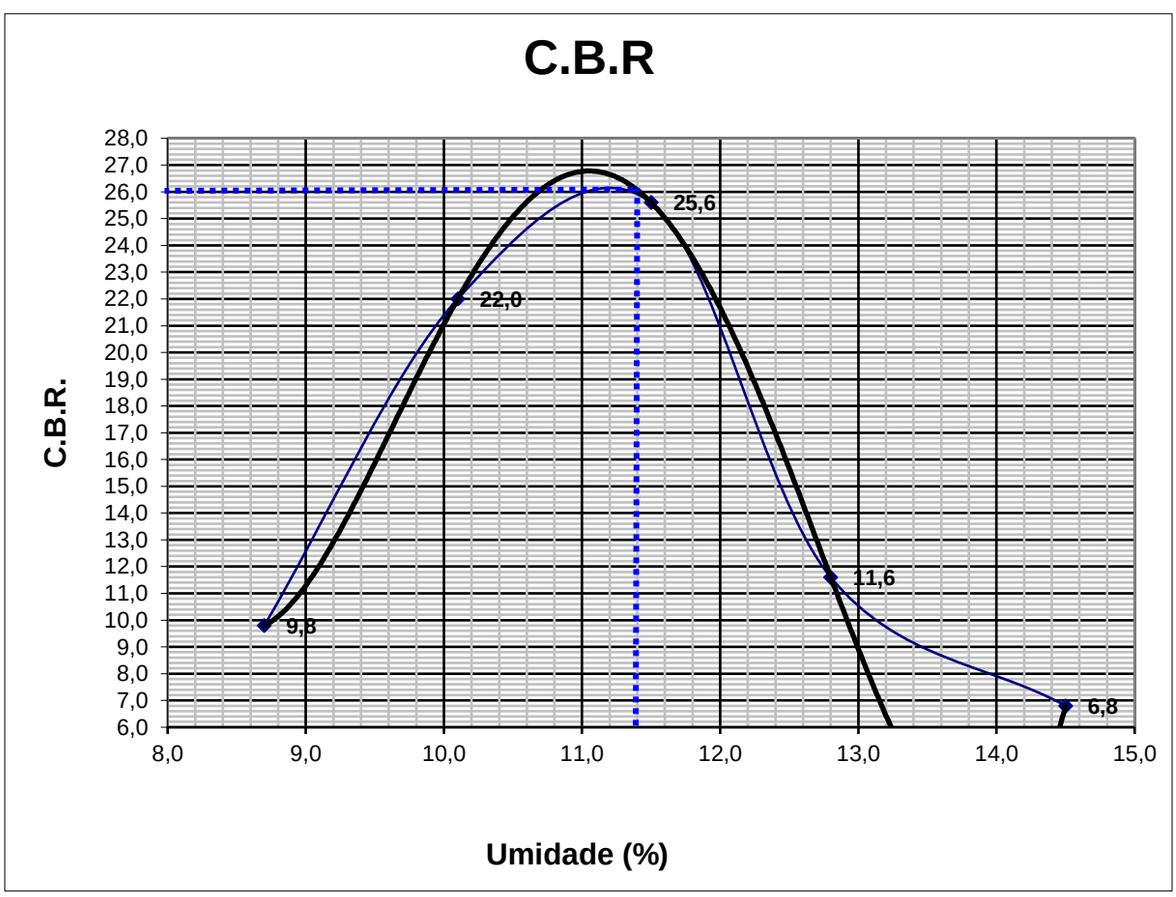
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**41**	**100**	**12**	**214**	**78**
C.B.R.	**9,8**	**22,0**	**25,6**	**11,6**	**6,8**
Umidade (%)	**8,7**	**10,1**	**11,5**	**12,8**	**14,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,4	1,794	0,2	26,0



C.B.R.	26,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 567
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**11**	**13**	**6**
cap + solo umido (g)	1244,17	1533,12	1433,12
cap + solo seco (g)	1011,98	1276,98	1154,98
tara (g)	101,19	100,23	100,10
Peso da água (g)	232,19	256,14	278,14
peso solo seco (g)	910,79	1176,75	1054,88
% de água	25,5	21,8	26,4
MÉDIA (%)	**24,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	5
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,2
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,0
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,633**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 568
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,718
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	16,9

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,633
Umidade natural (%)	24,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

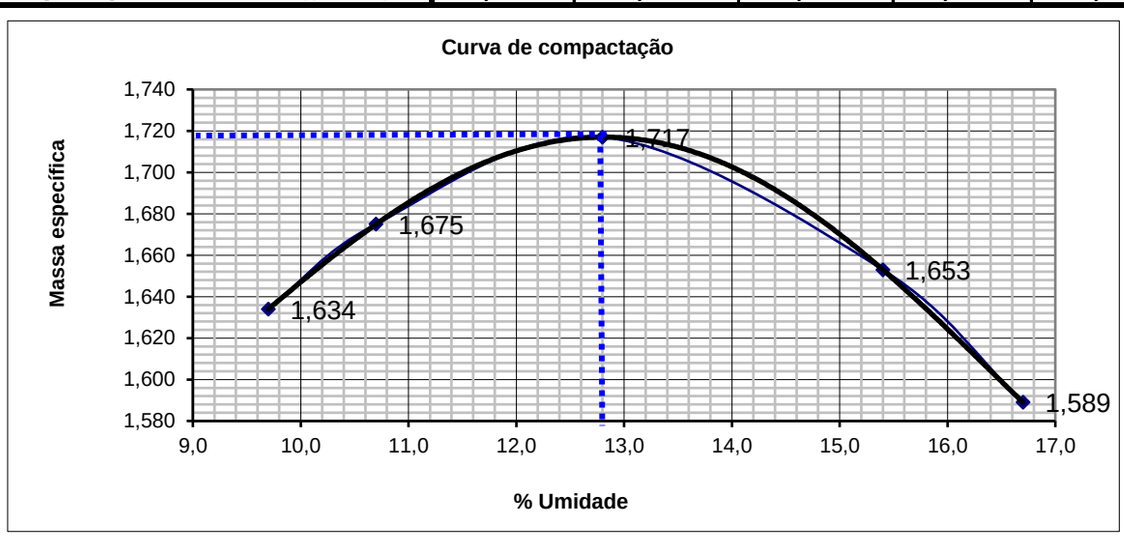
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 569
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**142**	**11**	**213**	**55**	**91**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	8321	9345	7720	7565	7490
Peso cilindro (g)	4630	5470	3665	3570	3660
Volume cilindro(cm^3)	2059	2090	2093	2095	2066
Peso solo úmido (g)	3691	3875	4055	3995	3830
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,793**	**1,854**	**1,937**	**1,907**	**1,854**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**142**	**11**	**213**	**55**	**91**
Cápsula n.º	**79**	**123**	**95**	**96**	**123**
Peso cápsula (g)	103,78	98,41	105,50	97,13	101,40
Peso cápsula + solo úmido (g)	557,19	533,17	539,55	538,56	507,52
Peso cápsula + solo seco (g)	517,14	491,05	490,27	479,60	449,42
Peso H_2O (g)	40,05	42,12	49,28	58,96	58,10
Peso do solo seco (g)	413,36	392,64	384,77	382,47	348,02
Umidade (%)	**9,7**	**10,7**	**12,8**	**15,4**	**16,7**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,634**	**1,675**	**1,717**	**1,653**	**1,589**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,718
Umidade ótima (%)	12,8

Curitiba, 27 de julho de 2020

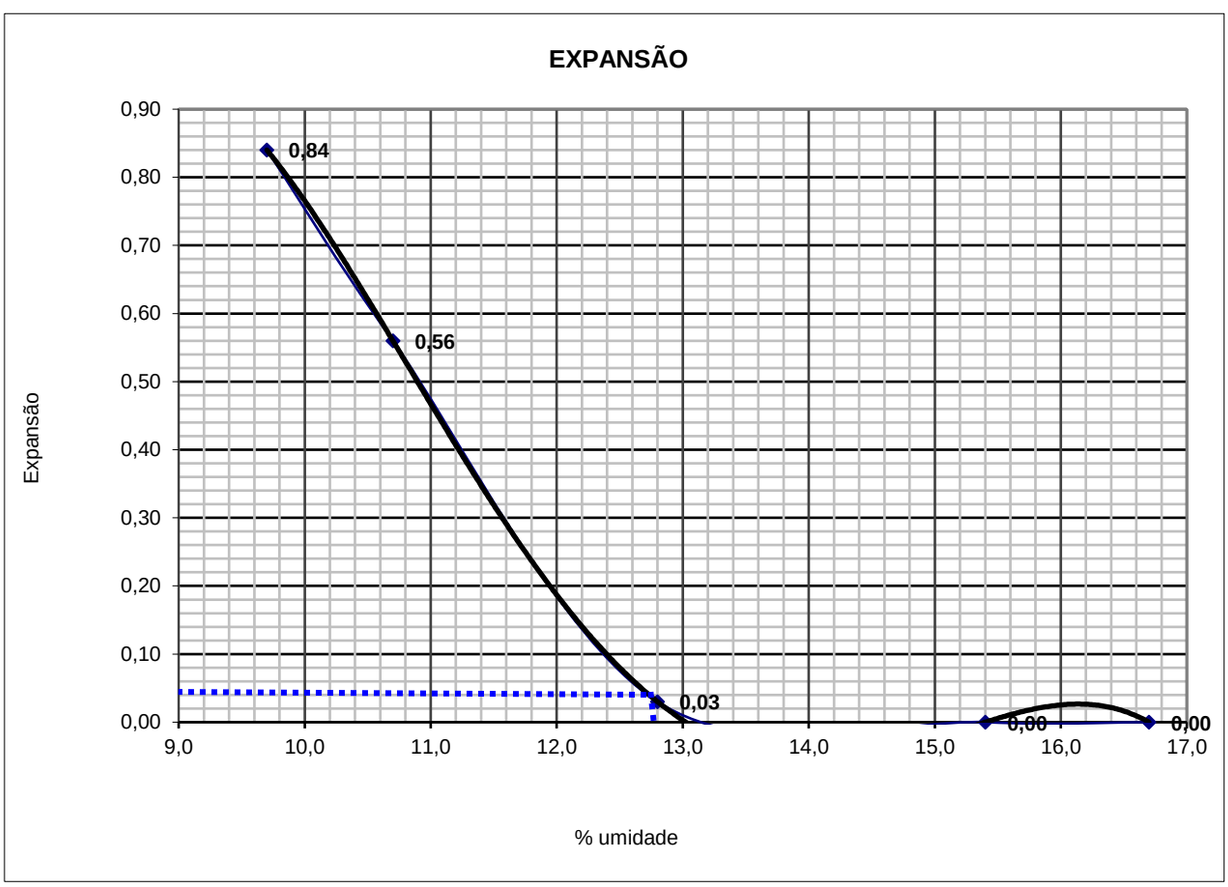
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 570
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**142**	**11**	**213**	**55**	**91**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,96	1,64	1,03	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,84**	**0,56**	**0,03**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,7**	**10,7**	**12,8**	**15,4**	**16,7**
			Úmidade ótima		12,8



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 571
Mov. 23

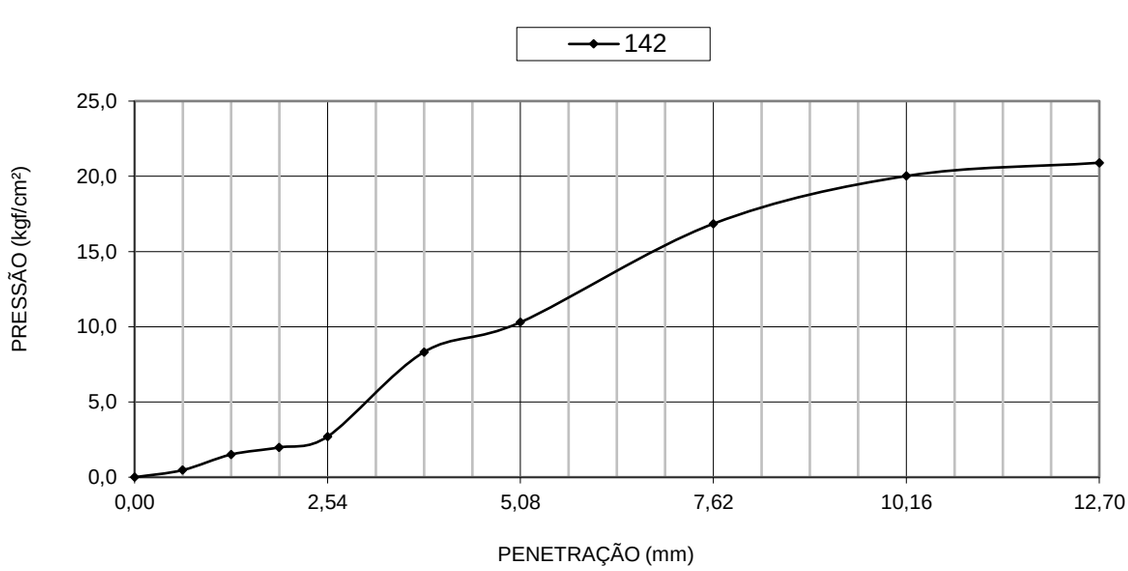
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**142**	**11**	**213**	**55**	**91**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2055	2058	2057	2056	2059
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,47	0,42	1,87	0,96	0,52
	1' : 00"	1,27	1,51	1,25	4,26	2,18	1,51
	1' : 30"	1,90	1,98	2,44	6,71	3,51	2,96
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,70	4,13	9,18	4,91	4,52
	3' : 00"	3,81	8,32	8,37	13,88	7,96	8,79
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,30	13,10	17,84	11,08	10,40
	6' : 00"	7,62	16,85	20,75	21,27	17,11	14,82
	8' : 00"	10,16	20,02	21,94	18,95	21,22	17,11
	10' : 00"	12,70	20,90	22,70	18,67	21,58	20,23
C.B.R. (2.54)			3,8	5,9	13,1	7,0	6,4
C.B.R. (5,08)			9,8	12,4	16,9	10,5	9,9
C.B.R. (%)			**9,8**	**12,4**	**16,9**	**10,5**	**9,9**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



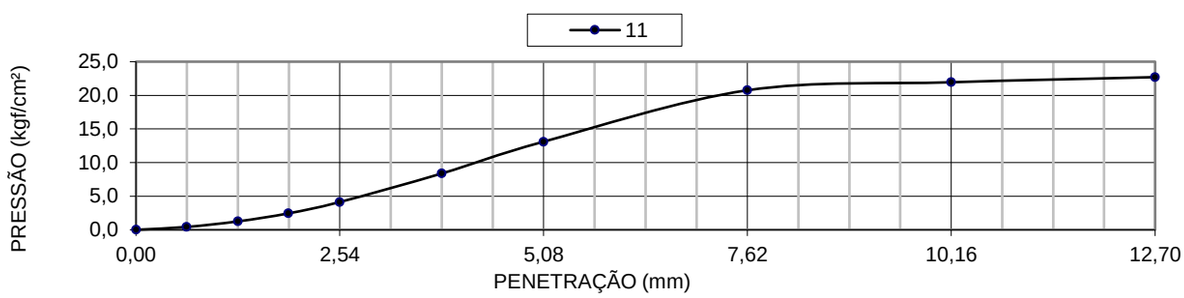
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

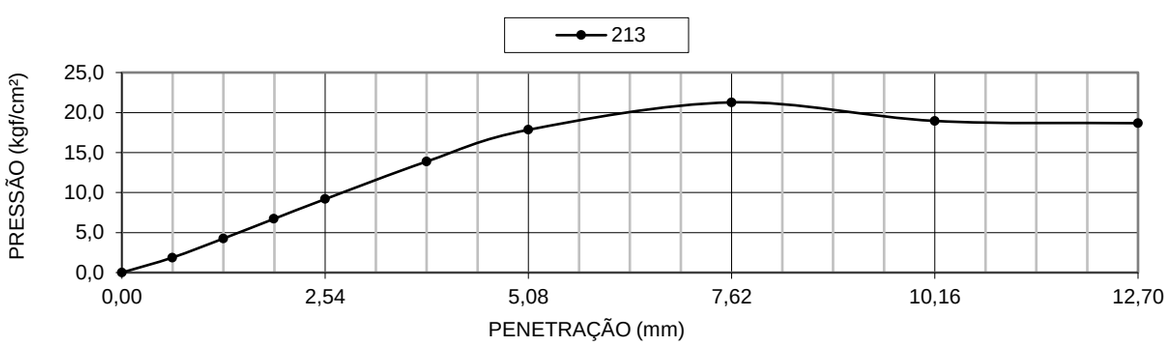
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 572
Mov. 23

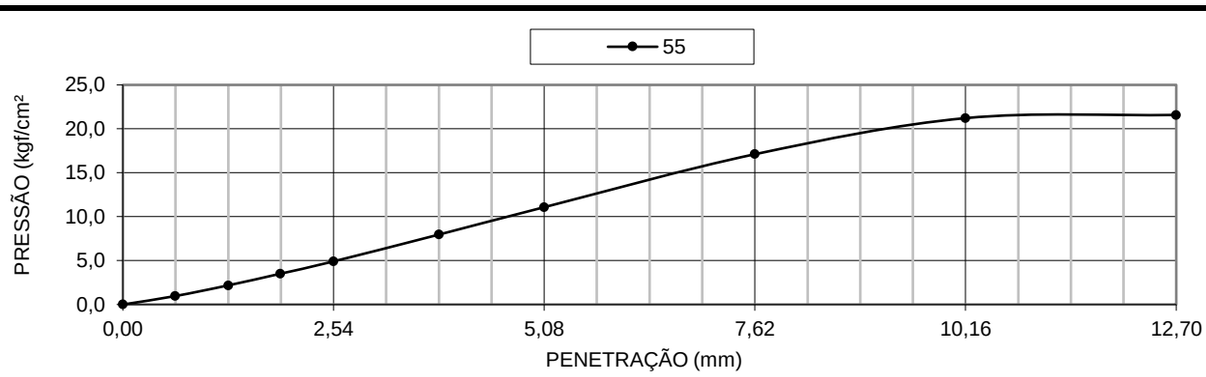
Paraná Solos

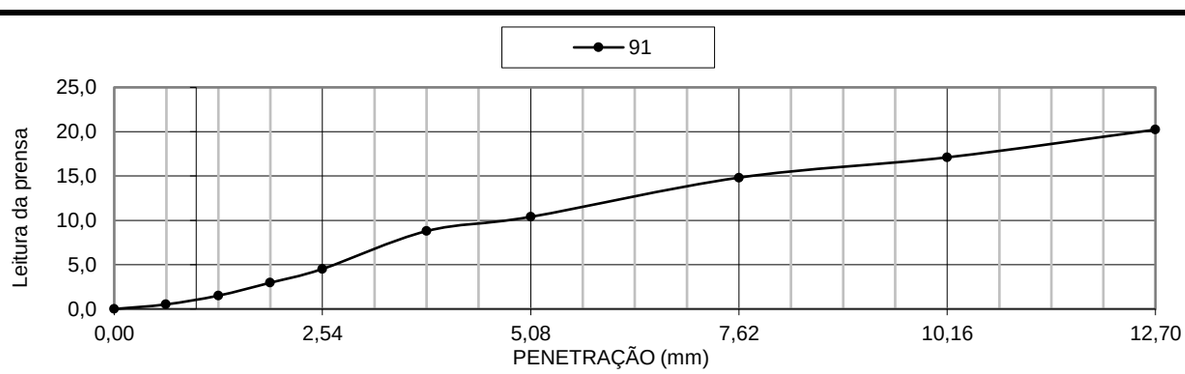
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 573
Mov. 23

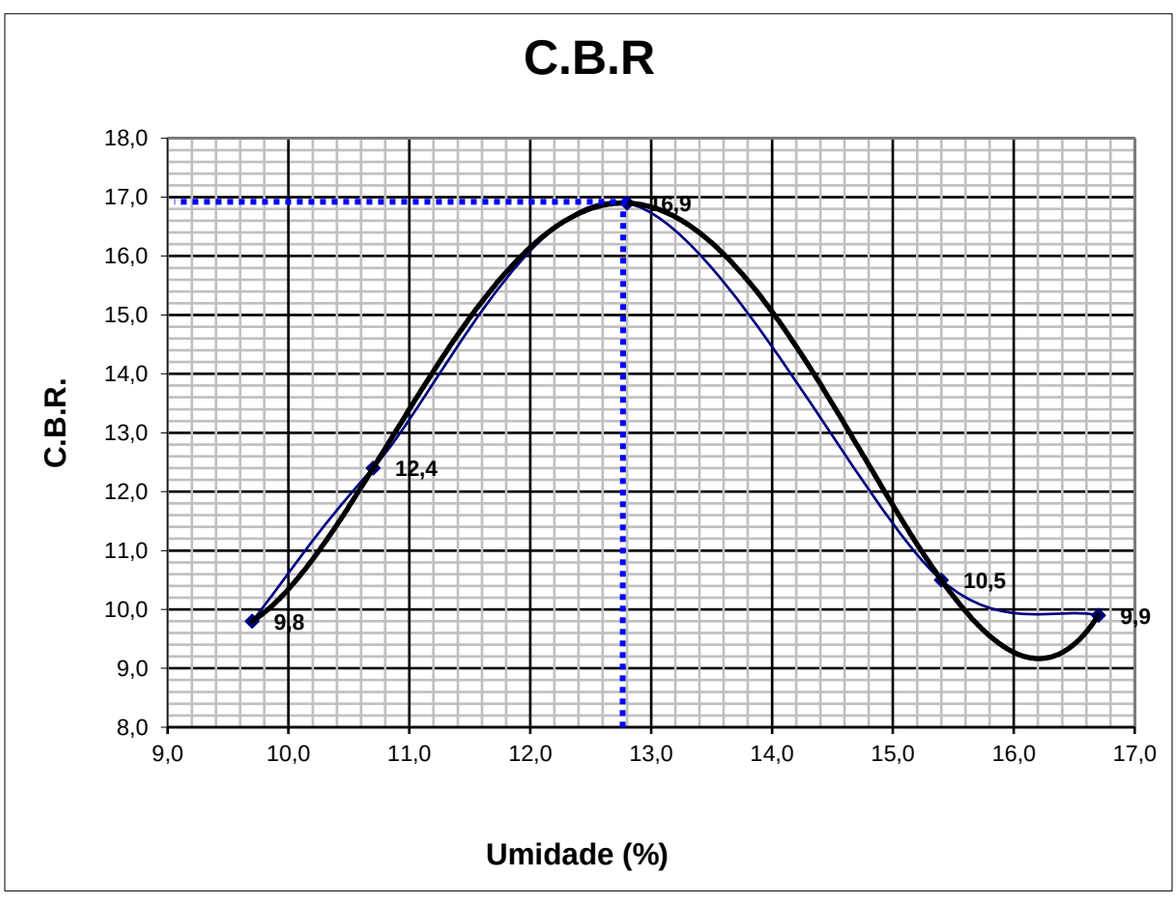
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**142**	**11**	**213**	**55**	**91**
C.B.R.	**9,8**	**12,4**	**16,9**	**10,5**	**9,9**
Umidade (%)	**9,7**	**10,7**	**12,8**	**15,4**	**16,7**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,8	1,718	0,2	16,9



C.B.R.	16,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 574
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-05
	Profundidade: 0,72 a 1,21m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**11**	**13**	**6**
cap + solo umido (g)	1244,17	1533,12	1433,12
cap + solo seco (g)	1011,98	1276,98	1154,98
tara (g)	101,19	100,23	100,10
Peso da água (g)	232,19	256,14	278,14
peso solo seco (g)	910,79	1176,75	1054,88
% de água	25,5	21,8	26,4
MÉDIA (%)	**24,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	5
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,2
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,0
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,633**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-06

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.573,40 m; Y 7.176.545,20 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal
			0,24	Areia média com macadame e pedregulho, marrom acinzentada
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 575 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-06**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 576
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 577 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,613

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	97,9
1/2"	12,7	94,7
3/8"	9,52	94,2
N.º 4	4,76	93,2
N.º 10	2,00	91,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	91,3
N.º 30	0,59	89,6
N.º 40	0,42	87,5
N.º 60	0,25	77,2
N.º 80	0,177	51,0
N.º 100	0,149	42,6
N.º 200	0,074	7,5

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**6,8**
Areia grossa	**1,3**
Areia média	**4,4**
Areia fina	**82,5**
Silte	**4,0**
Argila	**1,0**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 578
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1508,70
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	121,90
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1386,80
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1382,65
Amostra total seca (g)	1504,55

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1504,55	100,0	0,0
3"	76,2		1504,55	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1504,55	100,0	0,0
2"	50,8		1504,55	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1504,55	100,0	0,0
1"	25,4		1504,55	100,0	0,0
3/4"	19,1	31,4	1473,15	97,9	2,1
1/2"	12,7	48,4	1424,75	94,7	3,2
3/8"	9,52	8,0	1416,75	94,2	0,5
N.º 4	4,76	15,0	1401,75	93,2	1,0
N.º 10	2,00	19,1	1382,65	91,9	1,3

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,07
Umidade higroscópica (%)	0,30

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,5	74,57	99,3	0,7	91,3	0,6
N.º 30	0,59	1,4	73,17	97,5	1,9	89,6	1,7
N.º 40	0,42	1,7	71,47	95,2	2,3	87,5	2,1
N.º 60	0,25	8,4	63,07	84,0	11,2	77,2	10,3
N.º 80	0,177	21,4	41,67	55,5	28,5	51,0	26,2
N.º 100	0,149	6,8	34,87	46,4	9,1	42,6	8,4
N.º 200	0,074	28,7	6,17	8,2	38,2	7,5	35,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 579
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	800	434	116
cáp + solo úmido (g)	67,49	64,41	61,10
cáp + solo seco (g)	67,41	64,33	60,85
tara (g)	28,49	25,48	17,34
Peso da água (g)	0,08	0,08	0,25
peso solo seco (g)	38,92	38,85	43,51
% D'água	0,2	0,2	0,6
Média higroscópica (%)	0,3		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,30
Numero do picnómetro	110	8	90
Peso do picnómetro (g)	57,7	59,9	60,8
Peso da amostra (g)	36,2	34,8	32,7
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	179,8	181,1	180,7
Peso da amostra seca (g)	36,1	34,7	32,6
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,8	94,6	93,4
Peso picnómetro +água (g)	157,5	159,7	160,6
Temperatura (Cº)	17	17	17
Fator de correção temperatura	1,0006	1,0006	1,0006
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,618	2,611	2,610
MÉDIA (g/cm3)	**2,613**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 580
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,07	Passado # 10	91,90
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,613	Passado # 200	7,50
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,30

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC 14,3	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,3	6,0	3,5
	1	14,3	5,0	2,5
	2	14,3	5,0	2,5
	4	14,3	4,0	1,5
	8	14,3	4,0	1,5
	15	14,3	4,0	1,5
	30	14,3	4,0	1,5
	60	17,9	3,0	0,5
	120	17,9	3,0	0,5
	240	18,1	3,0	0,5
	480	18,5	3,0	0,5
25:00 h	1500	18,9	3,0	0,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,6	**7,0**	6,5	17,23	5,87	0,01484	0,087
5,4	**5,0**	5,5	17,41	4,17	0,01484	0,062
5,4	**5,0**	5,5	17,41	2,95	0,01484	0,044
3,2	**2,9**	4,5	17,60	2,10	0,01484	0,031
3,2	**2,9**	4,5	17,60	1,48	0,01484	0,022
3,2	**2,9**	4,5	17,60	1,08	0,01484	0,016
3,2	**2,9**	4,5	17,60	0,77	0,01484	0,011
1,1	**1,0**	3,5	17,78	0,54	0,01417	0,008
1,1	**1,0**	3,5	17,78	0,38	0,01417	0,005
1,1	**1,0**	3,5	17,78	0,27	0,01414	0,004
1,1	**1,0**	3,5	17,78	0,19	0,01407	0,003
1,1	**1,0**	3,5	17,78	0,11	0,01400	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 581
Mov. 23

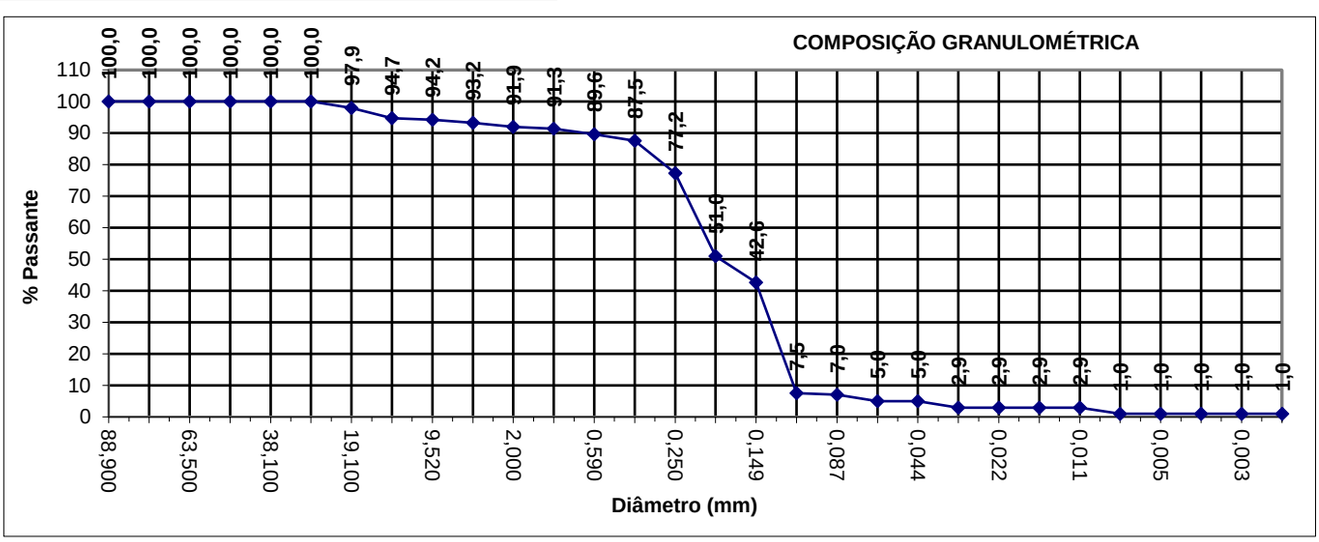
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	97,9
1/2"	12,7	94,7
3/8"	9,52	94,2
N.º 4	4,76	93,2
N.º 10	2,00	91,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	91,3
N.º 30	0,59	89,6
N.º 40	0,42	87,5
N.º 60	0,25	77,2
N.º 80	0,177	51,0
N.º 100	0,149	42,6
N.º 200	0,074	7,5

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	6,8
Areia grossa	1,3
Areia média	4,4
Areia fina	82,5
Silte	4,0
Argila	1,0
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

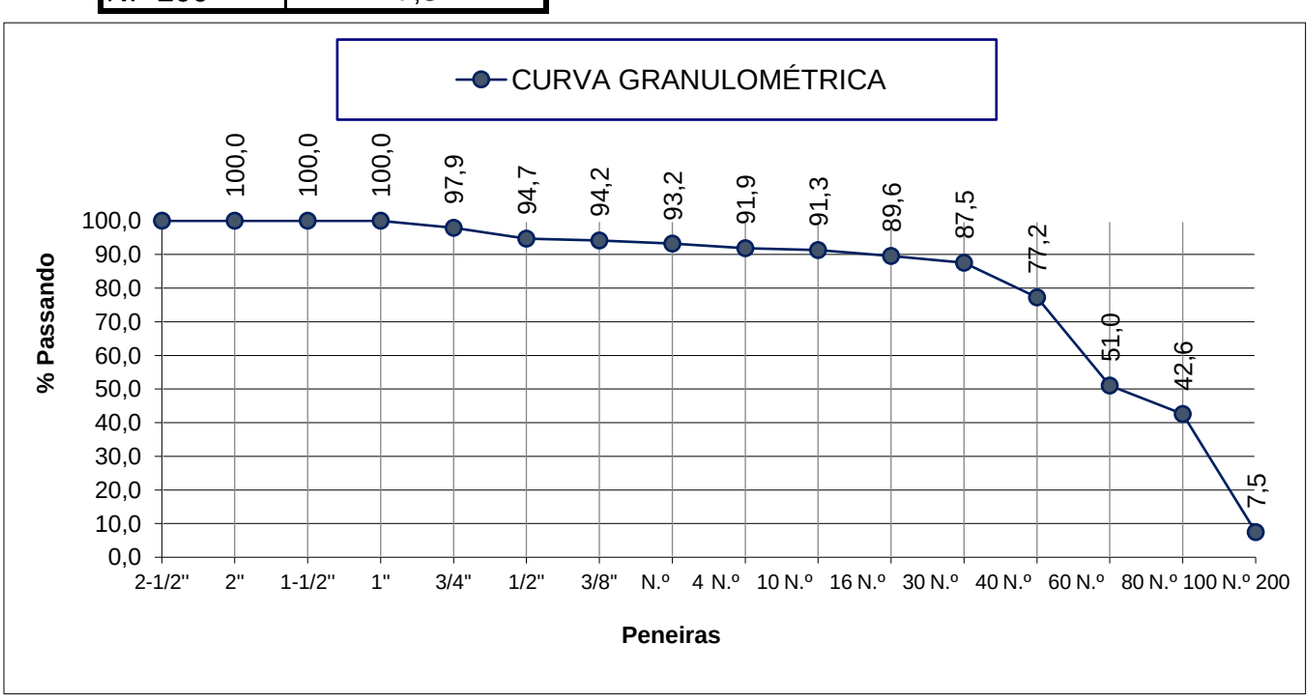
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 582
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	97,9
1/2"	94,7
3/8"	94,2
N.º 4	93,2
N.º 10	91,9
N.º 16	91,3
N.º 30	89,6
N.º 40	87,5
N.º 60	77,2
N.º 80	51,0
N.º 100	42,6
N.º 200	7,5



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

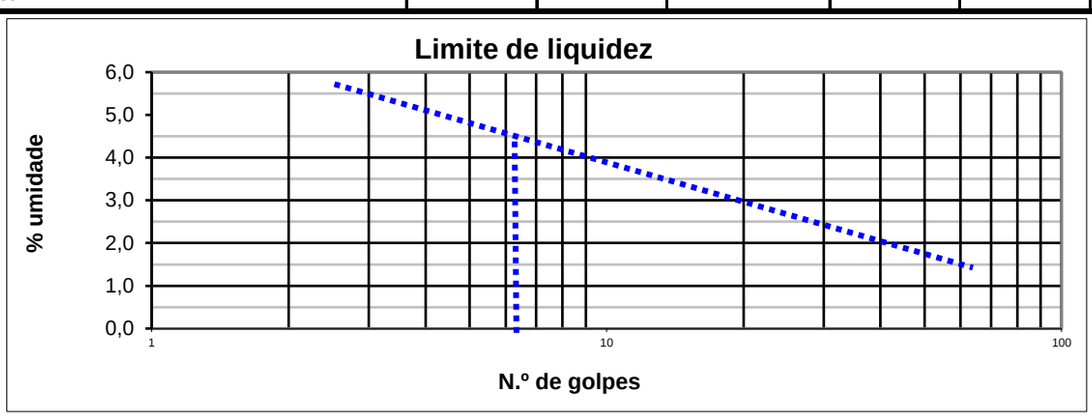
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 583
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 584
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 à 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-06
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
201	201	201	5	5	40	4,7
322	121	322	5	10	24	8,3
398	76	398	5	15	15	14,1
450	52	450	5	20	10	22,2
510	60	510	5	25	12	18,1
584	74	584	5	30	15	14,1
681	97	681	5	35	19	10,8
795	114	795	5	40	23	8,7

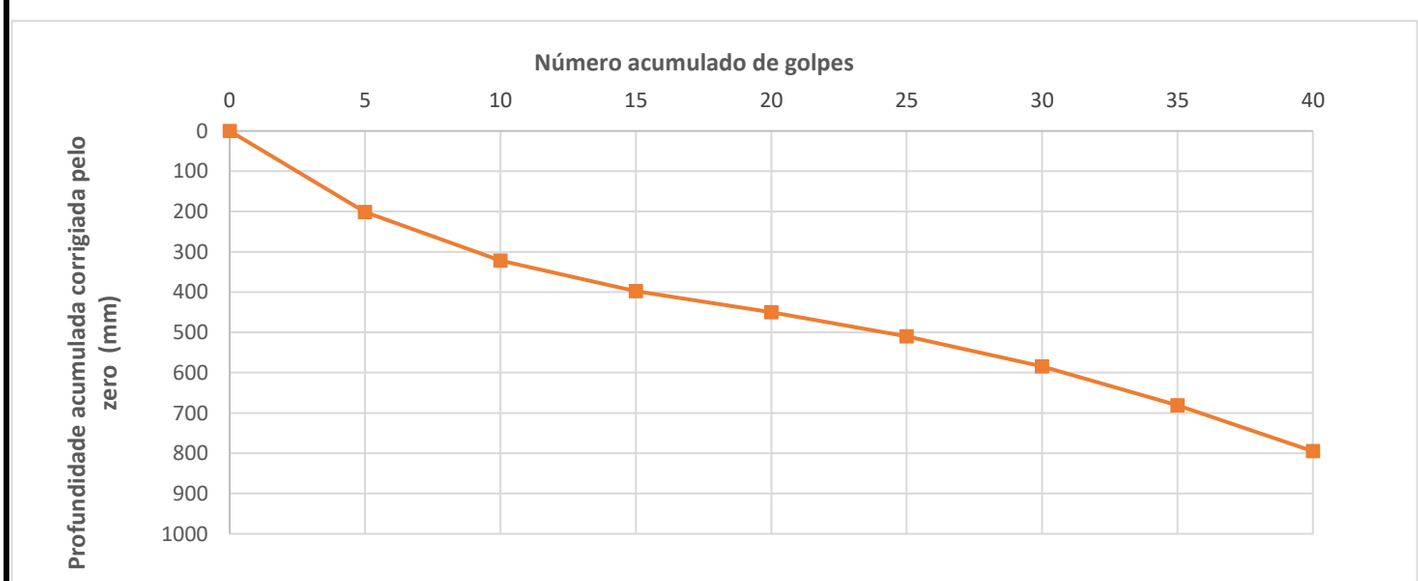
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 585
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	10,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,700
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	14,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,699
Umidade natural (%)	10,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

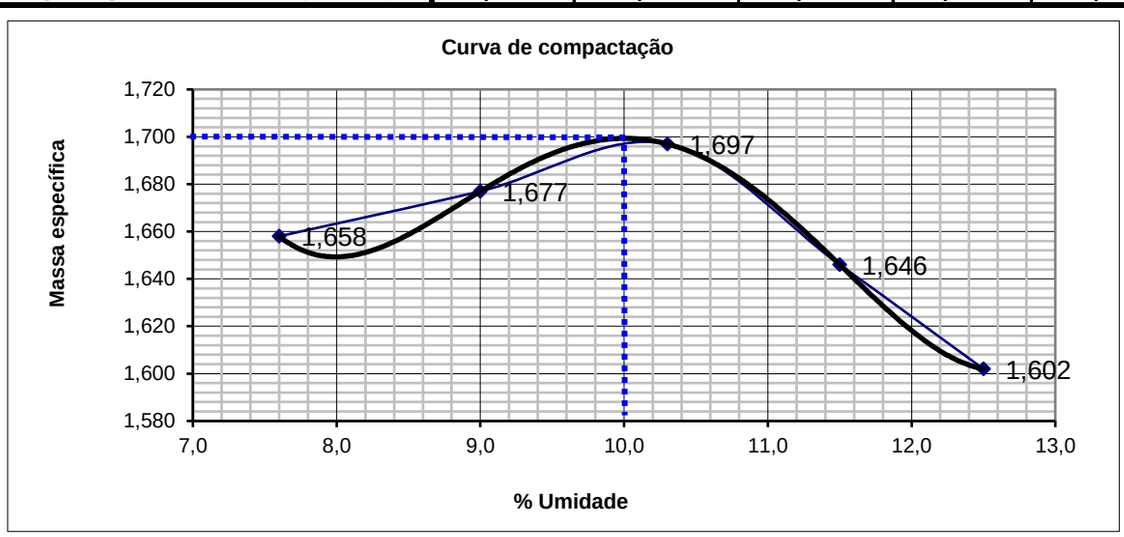
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 586
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**41**	**4**	**74**	**203**	**33**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	9013	9375	8515	8325	8233
Peso cilindro (g)	5414	5540	4640	4405	4516
Volume cilindro(cm^3)	2017	2098	2070	2136	2063
Peso solo úmido (g)	3599	3835	3875	3920	3717
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,784**	**1,828**	**1,872**	**1,835**	**1,802**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**41**	**4**	**74**	**203**	**33**
Cápsula n.º	**65**	**32**	**321**	**183**	**34**
Peso cápsula (g)	99,18	98,78	103,09	91,84	99,18
Peso cápsula + solo úmido (g)	610,19	536,49	579,71	523,04	544,13
Peso cápsula + solo seco (g)	574,20	500,20	535,20	478,50	494,60
Peso H_2O (g)	35,99	36,29	44,51	44,54	49,53
Peso do solo seco (g)	475,02	401,42	432,11	386,66	395,42
Umidade (%)	**7,6**	**9,0**	**10,3**	**11,5**	**12,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,658**	**1,677**	**1,697**	**1,646**	**1,602**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,700
Umidade ótima (%)	10,0

Curitiba, 27 de julho de 2020

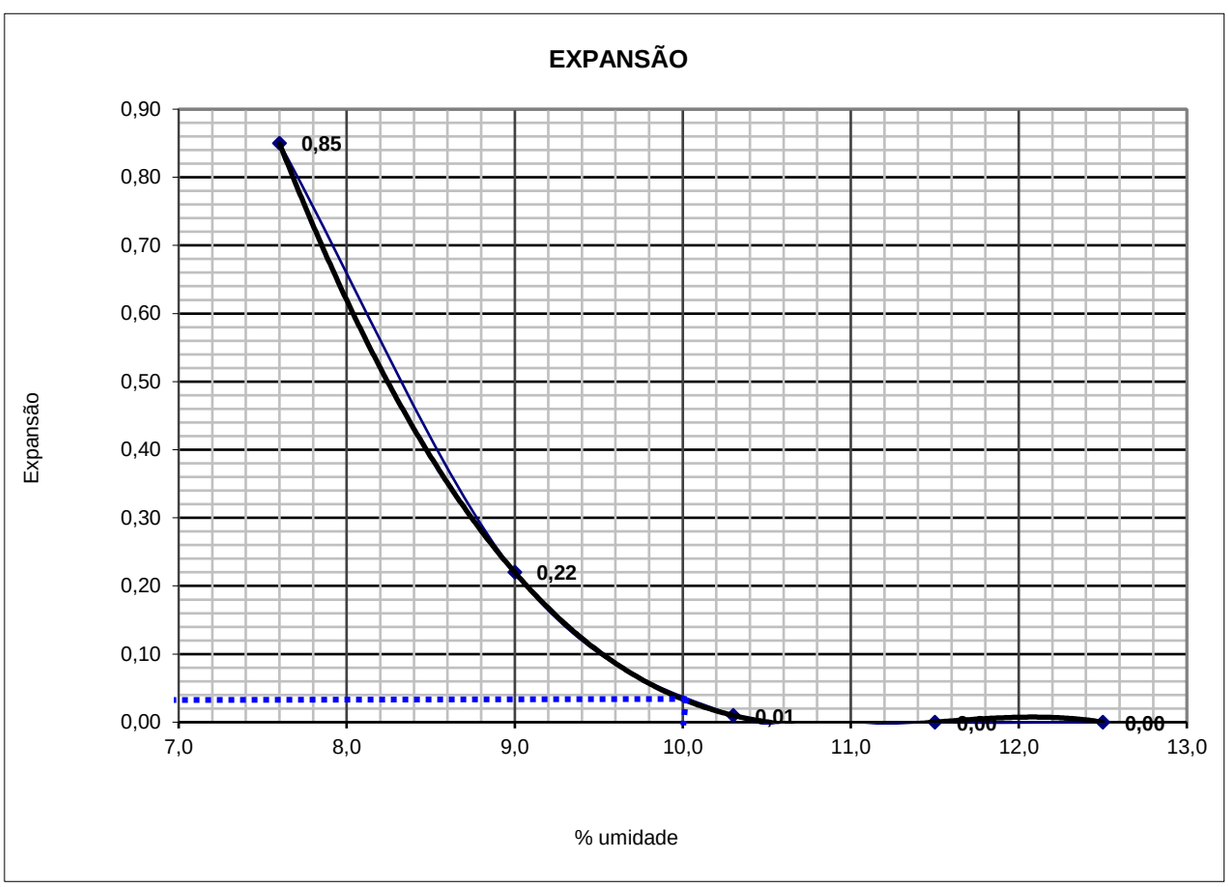
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 587
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**41**	**4**	**74**	**203**	**33**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,97	1,25	1,01	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,85**	**0,22**	**0,01**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**7,6**	**9,0**	**10,3**	**11,5**	**12,5**
			Úmidade ótima		10,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 588
Mov. 23

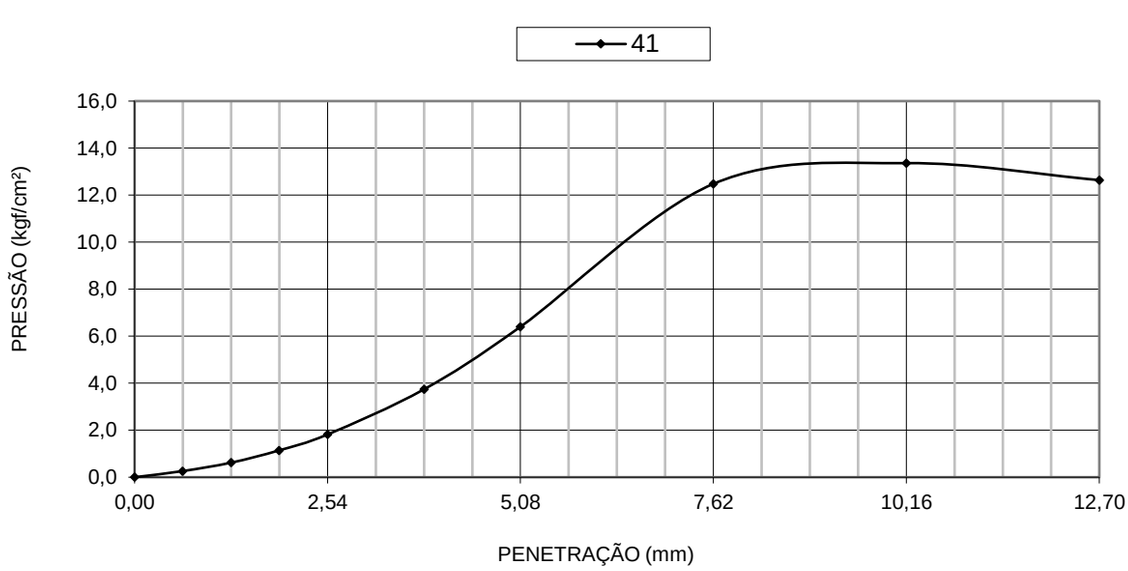
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**41**	**4**	**74**	**203**	**33**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2060	2058	2059	2061	2062
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,26	0,42	0,52	0,62	0,42
	1' : 00"	1,27	0,62	1,25	1,51	1,66	1,87
	1' : 30"	1,90	1,14	2,44	2,96	3,12	2,81
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,82	4,13	4,94	4,99	4,68
	3' : 00"	3,81	3,74	8,37	9,78	9,10	8,74
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	6,40	13,10	14,66	12,64	12,38
	6' : 00"	7,62	12,48	20,75	16,90	14,66	14,30
	8' : 00"	10,16	13,36	21,94	14,30	13,00	16,22
	10' : 00"	12,70	12,64	22,70	13,42	12,58	22,67
C.B.R. (2.54)			2,6	5,9	7,0	7,1	6,7
C.B.R. (5,08)			6,1	12,4	13,9	12,0	11,7
C.B.R. (%)			**6,1**	**12,4**	**13,9**	**12,0**	**11,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



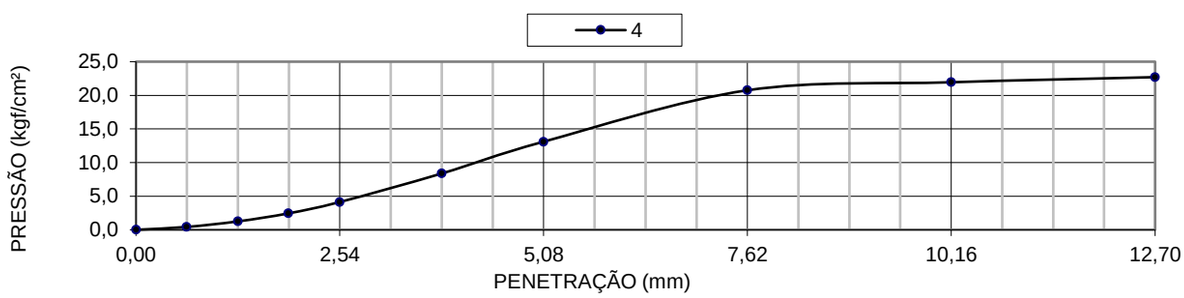
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

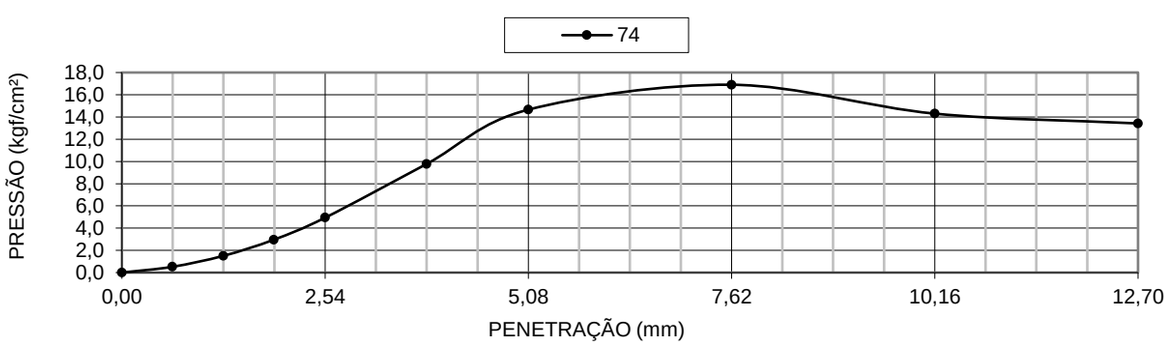
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 589
Mov. 23

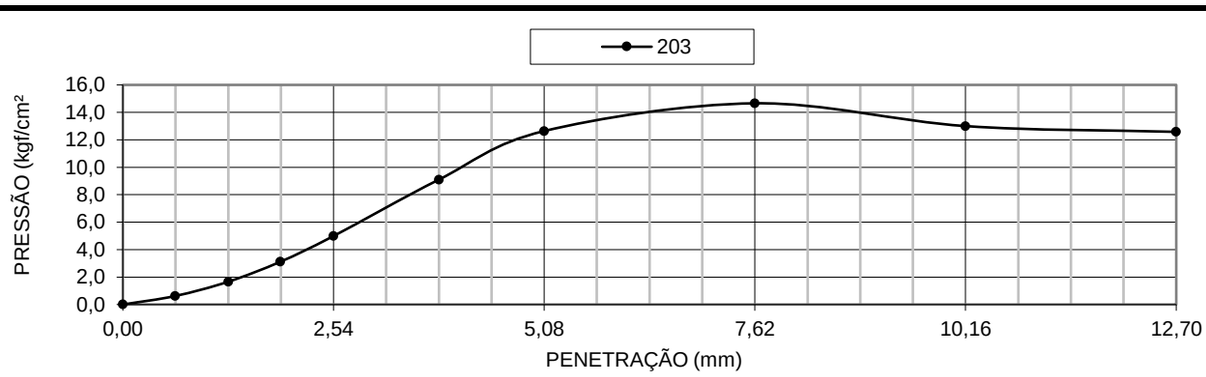
Paraná Solos

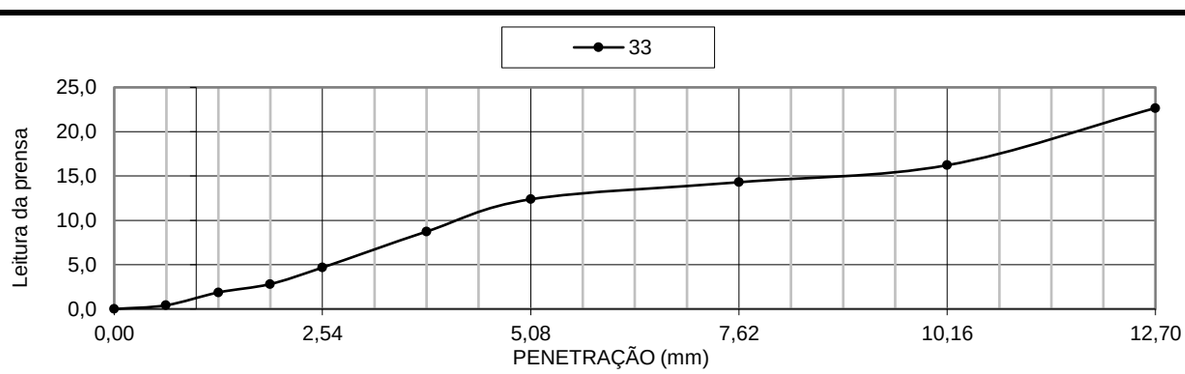
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 590
Mov. 23

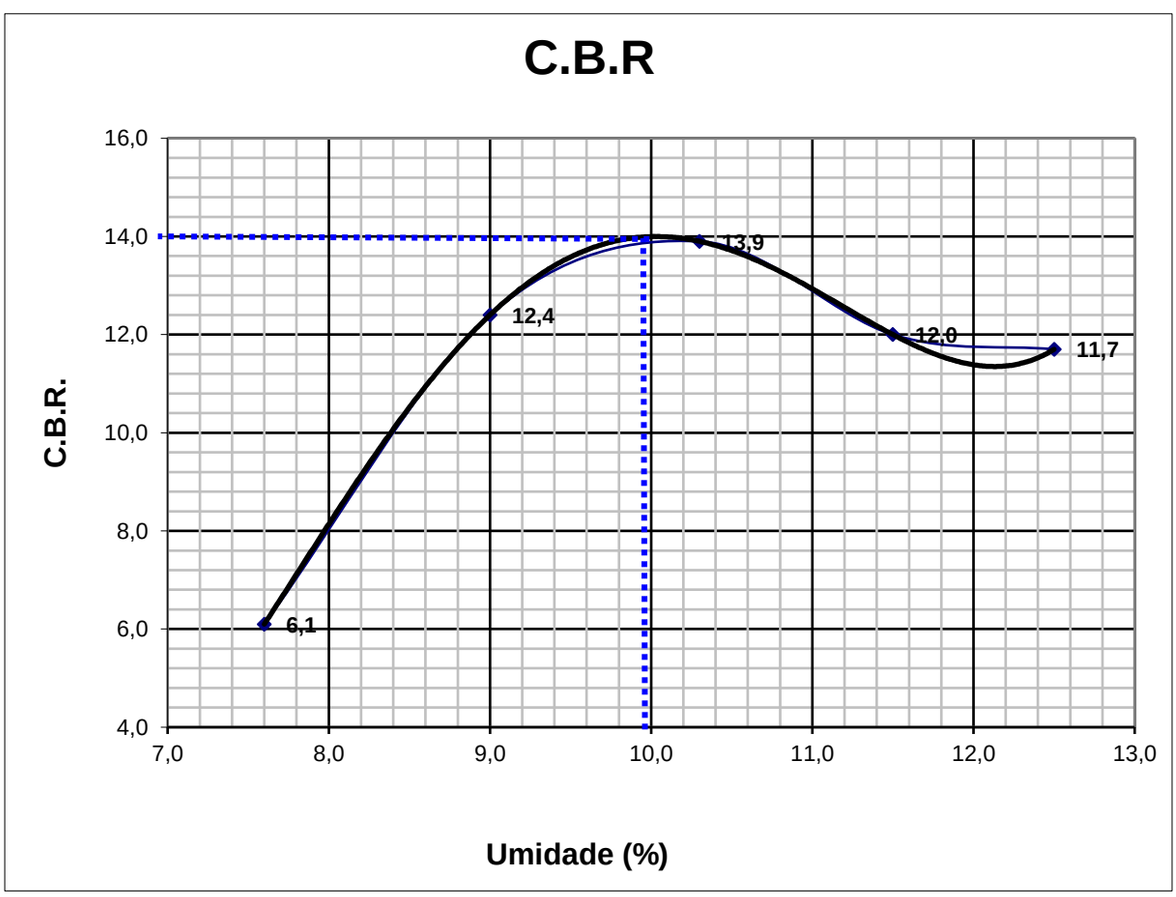
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**41**	**4**	**74**	**203**	**33**
C.B.R.	**6,1**	**12,4**	**13,9**	**12,0**	**11,7**
Umidade (%)	**7,6**	**9,0**	**10,3**	**11,5**	**12,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
10,0	1,7	0	14,0



C.B.R.	14,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 591
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**253**	**79**	**10**
cap + solo umido (g)	1880,70	1803,13	1892,77
cap + solo seco (g)	1714,27	1631,93	1714,50
tara (g)	106,73	100,87	101,82
Peso da água (g)	166,43	171,20	178,27
peso solo seco (g)	1607,54	1531,06	1612,68
% de água	10,4	11,2	11,1
MÉDIA (%)	**10,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9612,9
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5717,9
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,699**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 592
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,673
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	14,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,699
Umidade natural (%)	10,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

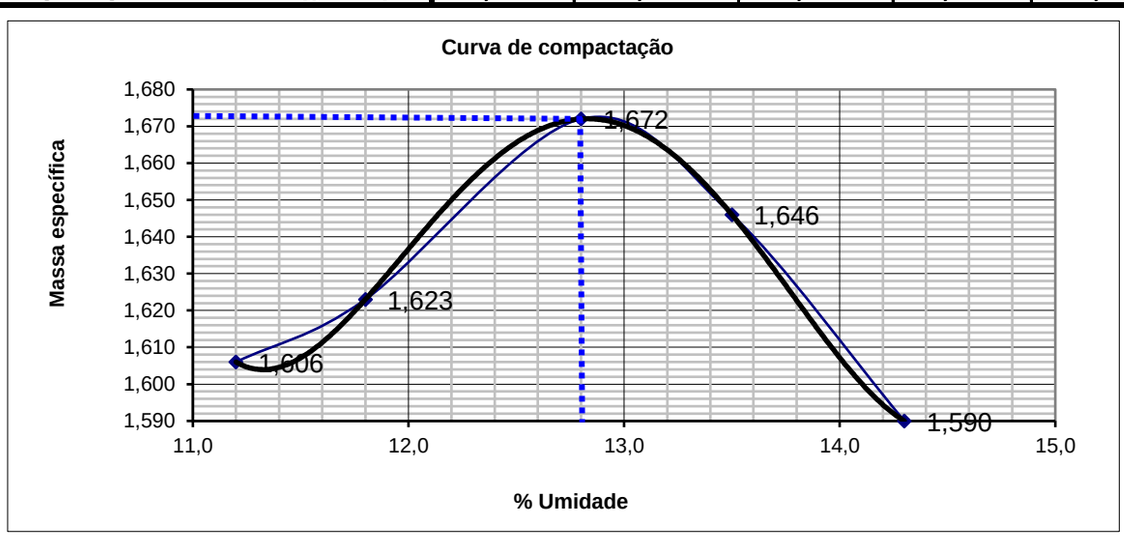
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 593
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**103**	**224**	**34**	**29**	**39**
H_2O acrescentada (g)	500	600	700	800	900
Peso cil.+solo úmido (g)	8313	7440	7610	7580	7412
Peso cilindro (g)	4635	3665	3675	3650	3700
Volume cilindro(cm^3)	2059	2081	2086	2104	2043
Peso solo úmido (g)	3678	3775	3935	3930	3712
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,786**	**1,814**	**1,886**	**1,868**	**1,817**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**103**	**224**	**34**	**29**	**39**
Cápsula n.º	**99**	**121**	**28**	**95**	**41**
Peso cápsula (g)	101,85	95,37	108,85	102,03	100,52
Peso cápsula + solo úmido (g)	527,69	545,56	520,43	539,47	530,45
Peso cápsula + solo seco (g)	484,93	497,91	473,82	487,27	476,70
Peso H_2O (g)	42,76	47,65	46,61	52,20	53,75
Peso do solo seco (g)	383,08	402,54	364,97	385,24	376,18
Umidade (%)	**11,2**	**11,8**	**12,8**	**13,5**	**14,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,606**	**1,623**	**1,672**	**1,646**	**1,590**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,673
Umidade ótima (%)	12,8

Curitiba, 27 de julho de 2020

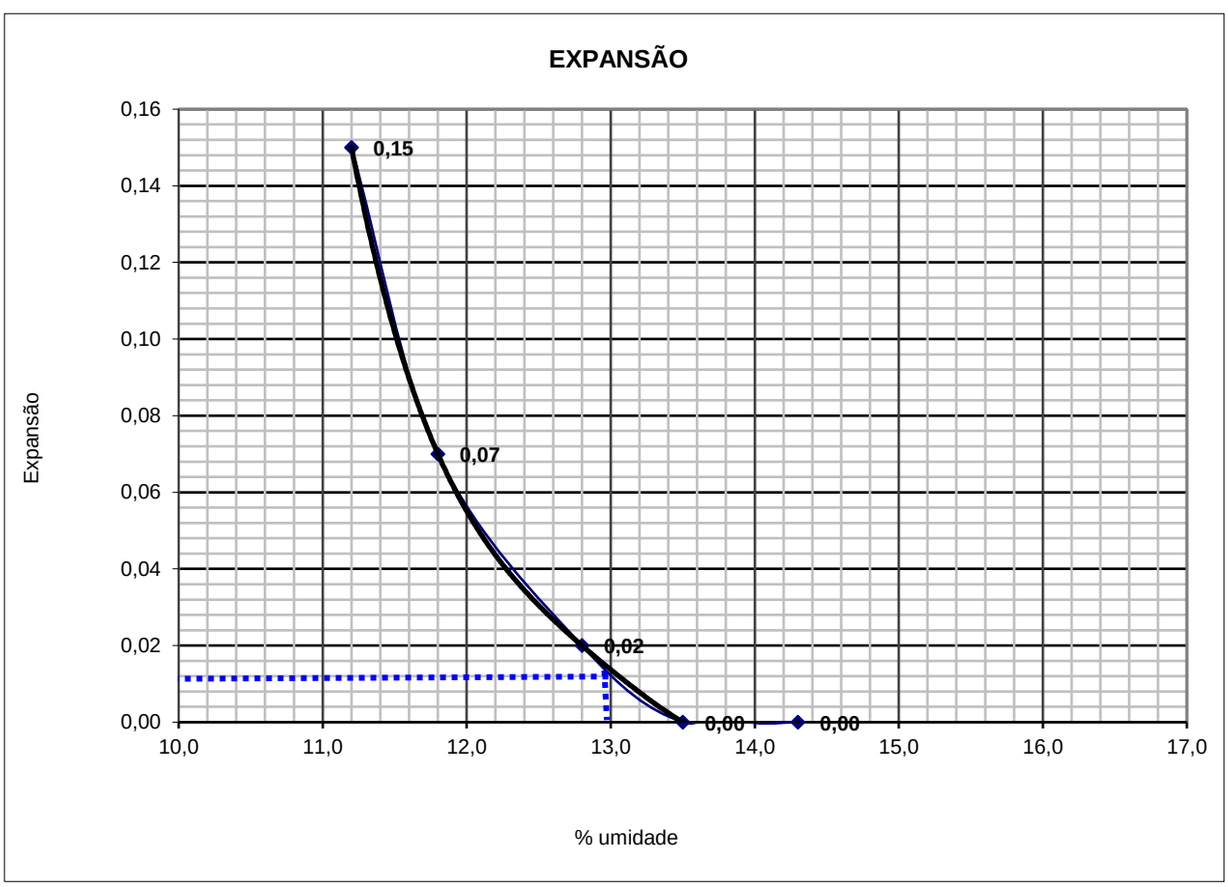
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 594
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**103**	**224**	**34**	**29**	**39**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,17	1,08	1,02	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,15**	**0,07**	**0,02**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**11,2**	**11,8**	**12,8**	**13,5**	**14,3**
			Úmidade ótima		12,8



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 595
Mov. 23

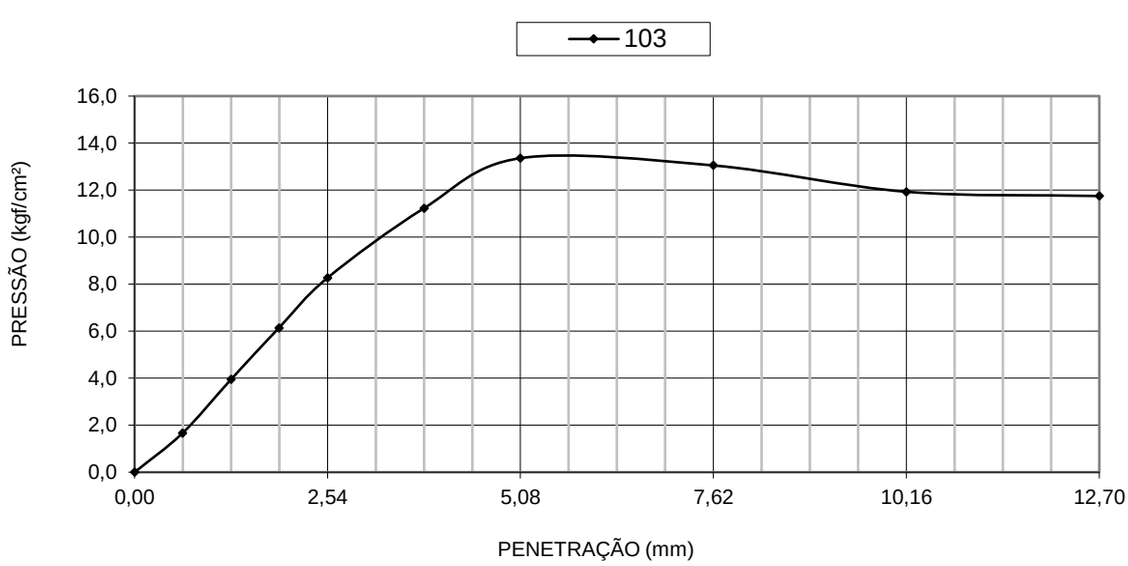
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**103**	**224**	**34**	**29**	**39**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	612	615	614	613	616
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,66	2,13	1,82	0,83	0,47
	1' : 00"	1,27	3,95	4,37	3,69	1,69	1,30
	1' : 30"	1,90	6,14	6,60	5,67	2,65	2,08
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	8,27	8,66	7,80	3,74	3,07
	3' : 00"	3,81	11,23	12,12	11,78	6,08	5,46
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	13,36	13,62	14,66	8,48	7,33
	6' : 00"	7,62	13,05	11,49	14,79	12,17	10,61
	8' : 00"	10,16	11,93	10,66	13,68	13,21	12,53
	10' : 00"	12,70	11,75	10,97	12,38	13,68	13,00
C.B.R. (2.54)			11,8	12,3	11,1	5,3	4,4
C.B.R. (5,08)			12,7	12,9	13,9	8,0	7,0
C.B.R. (%)			**12,7**	**12,9**	**13,9**	**8,0**	**7,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



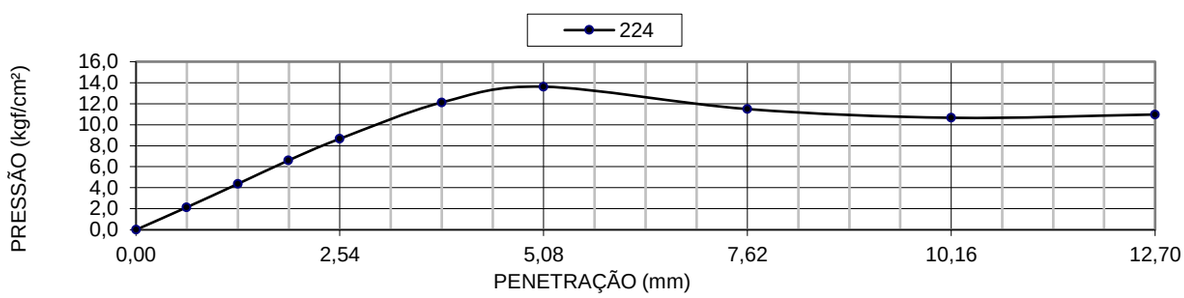
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

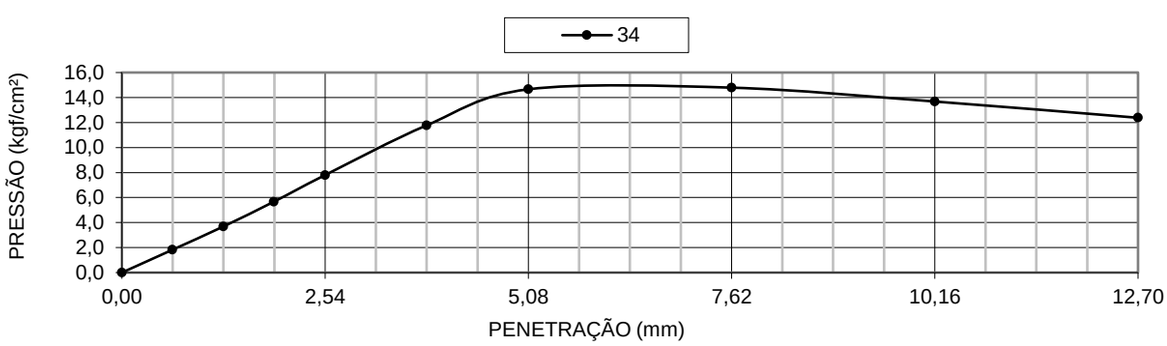
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 596
Mov. 23

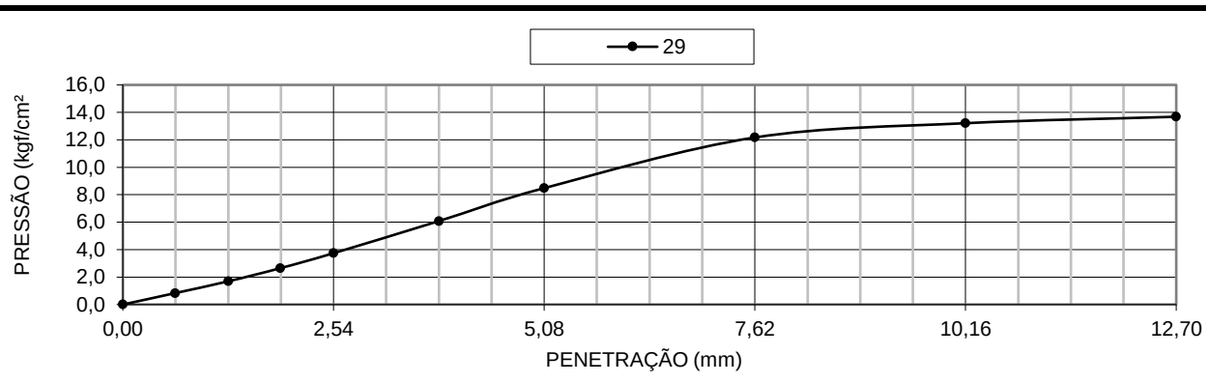
Paraná Solos

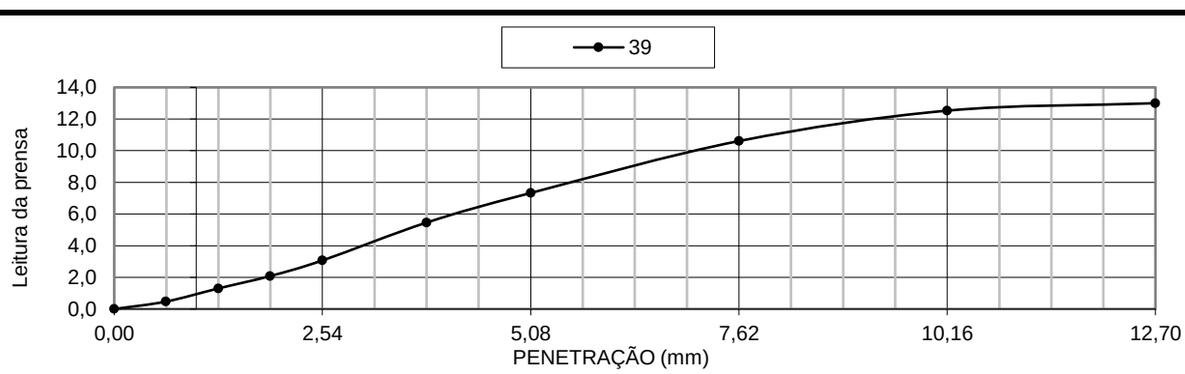
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 597
Mov. 23

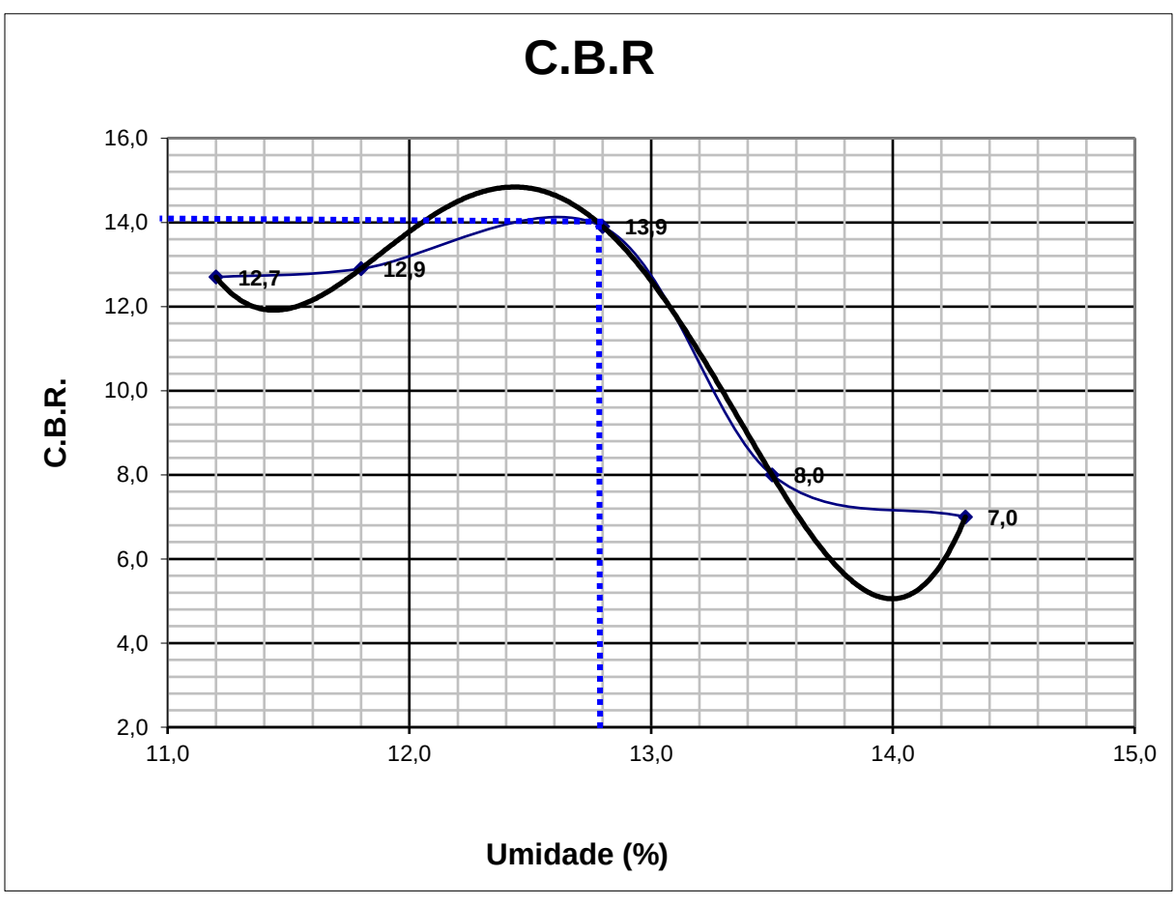
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**103**	**224**	**34**	**29**	**39**
C.B.R.	**12,7**	**12,9**	**13,9**	**8,0**	**7,0**
Umidade (%)	**11,2**	**11,8**	**12,8**	**13,5**	**14,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,8	1,673	0	14,0



C.B.R.	14,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 598
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-06
	Profundidade: 0,83 a 1,27m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**253**	**79**	**10**
cap + solo umido (g)	1880,70	1803,13	1892,77
cap + solo seco (g)	1714,27	1631,93	1714,50
tara (g)	106,73	100,87	101,82
Peso da água (g)	166,43	171,20	178,27
peso solo seco (g)	1607,54	1531,06	1612,68
% de água	10,4	11,2	11,1
MÉDIA (%)	**10,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9612,9
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5717,9
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,699**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-07

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.757,16 m; Y 7.176.583,10 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal
			0,43	Areia fina com pedregulho, Cinza
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 599 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-07**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 600 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 601
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,496

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,6
1/2"	12,7	95,7
3/8"	9,52	95,2
N.º 4	4,76	94,1
N.º 10	2,00	92,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	92,5
N.º 30	0,59	91,3
N.º 40	0,42	88,4
N.º 60	0,25	79,8
N.º 80	0,177	57,2
N.º 100	0,149	50,8
N.º 200	0,074	24,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**5,9**
Areia grossa	**1,3**
Areia média	**4,4**
Areia fina	**64,6**
Silte	**4,2**
Argila	**19,6**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro CM/CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 602
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1398,20
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	100,40
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1297,80
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1296,50
Amostra total seca (g)	1396,90

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1396,90	100,0	0,0
3"	76,2		1396,90	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1396,90	100,0	0,0
2"	50,8		1396,90	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1396,90	100,0	0,0
1"	25,4		1396,90	100,0	0,0
3/4"	19,1	20,2	1376,70	98,6	1,4
1/2"	12,7	40,2	1336,50	95,7	2,9
3/8"	9,52	7,3	1329,20	95,2	0,5
N.º 4	4,76	14,5	1314,70	94,1	1,0
N.º 10	2,00	18,2	1296,50	92,8	1,3

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,10
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,02
Umidade higroscópica (%)	0,10

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	74,82	99,7	0,3	92,5	0,3
N.º 30	0,59	1,0	73,82	98,4	1,3	91,3	1,2
N.º 40	0,42	2,3	71,52	95,3	3,1	88,4	2,9
N.º 60	0,25	7,0	64,52	86,0	9,3	79,8	8,6
N.º 80	0,177	18,3	46,22	61,6	24,4	57,2	22,6
N.º 100	0,149	5,2	41,02	54,7	6,9	50,8	6,4
N.º 200	0,074	20,9	20,12	26,8	27,9	24,9	25,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 603
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	10	18	80
cáp + solo úmido (g)	67,94	64,34	62,11
cáp + solo seco (g)	67,90	64,30	62,03
tara (g)	25,83	26,87	20,83
Peso da água (g)	0,04	0,04	0,08
peso solo seco (g)	42,07	37,43	41,20
% D'água	0,1	0,1	0,2
Média higroscópica (%)	0,1		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,10
Numero do picnómetro	12	300	700
Peso do picnómetro (g)	59,8	58,4	59,2
Peso da amostra (g)	32,6	34,7	36,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	179,1	179,0	180,6
Peso da amostra seca (g)	32,6	34,7	36,0
Peso solo seco +picnómetro (g)	92,4	93,1	95,2
Peso picnómetro +água (g)	159,6	158,2	159,0
Temperatura (Cº)	19	19	19
Fator de correção temperatura	1,0002	1,0002	1,0002
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,489	2,497	2,501
MÉDIA (g/cm3)	**2,496**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 604
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,02	Passado # 10	92,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,496	Passado # 200	24,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,10

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC 14,3	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	12,6	14,0	11,5
	1	12,6	14,0	11,5
	2	12,6	14,0	11,5
	4	12,6	14,0	11,5
	8	12,6	14,0	11,5
	15	12,6	13,0	10,5
	30	12,6	13,0	10,5
	60	12,2	12,0	9,5
	120	11,6	12,0	9,5
	240	13,3	11,0	8,5
	480	17,2	10,0	7,5
25:00 h	1500	16,4	9,0	6,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
25,6	**23,8**	14,5	15,75	5,61	0,01577	0,088
25,6	**23,8**	14,5	15,75	3,97	0,01577	0,063
25,6	**23,8**	14,5	15,75	2,81	0,01577	0,044
25,6	**23,8**	14,5	15,75	1,98	0,01577	0,031
25,6	**23,8**	14,5	15,75	1,40	0,01577	0,022
23,4	**21,7**	13,5	15,93	1,03	0,01577	0,016
23,4	**21,7**	13,5	15,93	0,73	0,01577	0,012
21,1	**19,6**	12,5	16,12	0,52	0,01585	0,008
21,1	**19,6**	12,5	16,12	0,37	0,01598	0,006
18,9	**17,5**	11,5	16,30	0,26	0,01562	0,004
16,7	**15,5**	10,5	16,49	0,19	0,01485	0,003
14,5	**13,5**	9,5	16,67	0,11	0,01500	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 605
Mov. 23

Paraná Solos

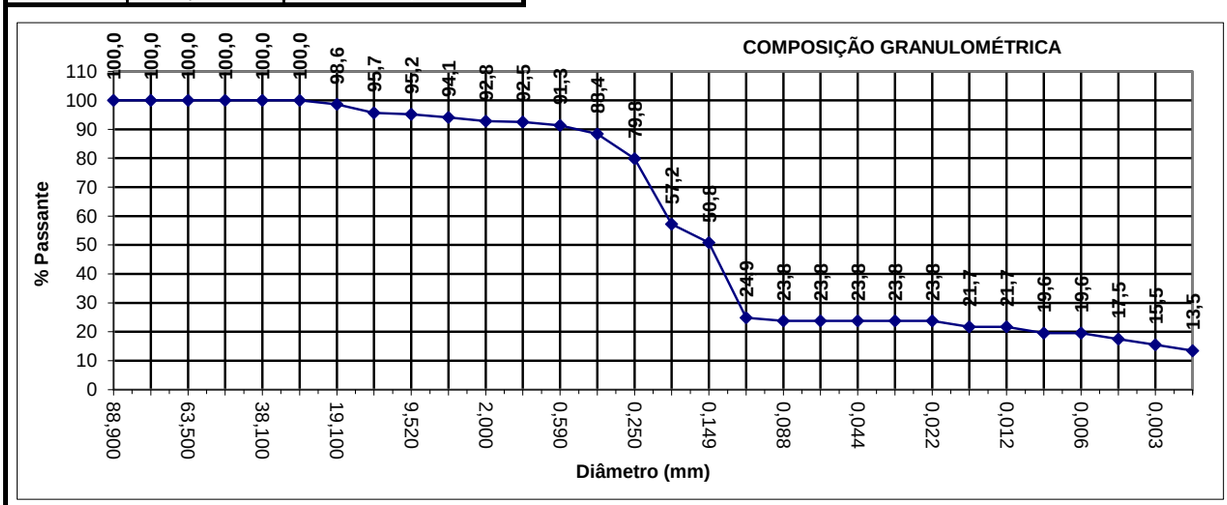
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,6
1/2"	12,7	95,7
3/8"	9,52	95,2
N.º 4	4,76	94,1
N.º 10	2,00	92,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	92,5
N.º 30	0,59	91,3
N.º 40	0,42	88,4
N.º 60	0,25	79,8
N.º 80	0,177	57,2
N.º 100	0,149	50,8
N.º 200	0,074	24,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	5,9
Areia grossa	1,3
Areia média	4,4
Areia fina	64,6
Silte	4,2
Argila	19,6
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 606
Mov. 23

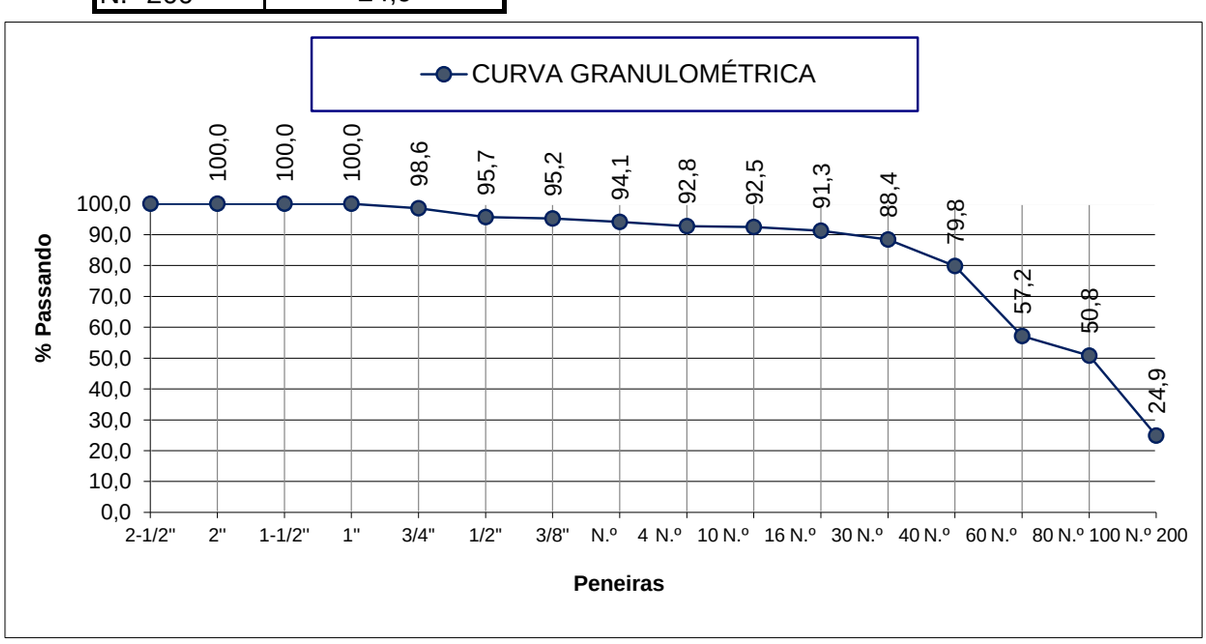
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,6
1/2"	95,7
3/8"	95,2
N.º 4	94,1
N.º 10	92,8
N.º 16	92,5
N.º 30	91,3
N.º 40	88,4
N.º 60	79,8
N.º 80	57,2
N.º 100	50,8
N.º 200	24,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

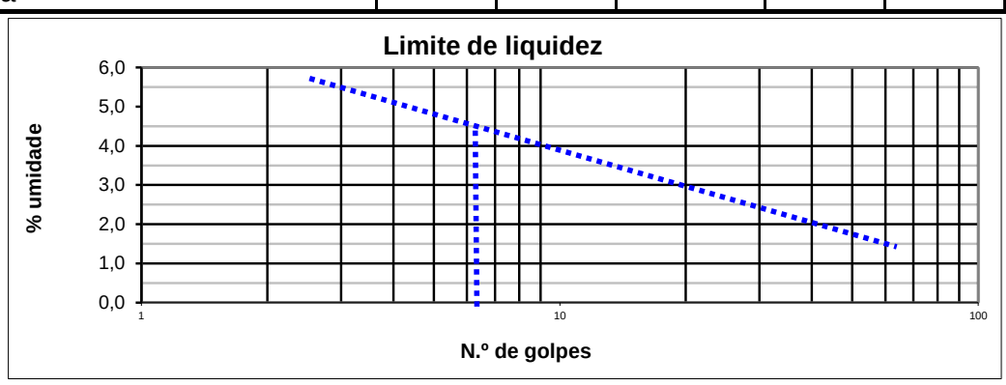
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 607
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00			MIN. 0,00		

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 608
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 à 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-07
DATA						10/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
109	109	109	5	5	22	9,2
176	67	176	5	10	13	16,5
250	74	250	5	15	15	14,1
296	46	296	5	20	9	24,9
359	63	359	5	25	13	16,5
423	64	423	5	30	13	16,5
498	75	498	5	35	15	14,1
569	71	569	5	40	14	15,2
630	61	630	5	45	12	18,1
699	69	699	5	50	14	15,2
755	56	755	5	55	11	19,9
817	62	817	5	60	12	18,1
876	59	876	5	65	12	18,1
931	55	931	5	70	11	19,9
983	52	983	5	75	10	22,2

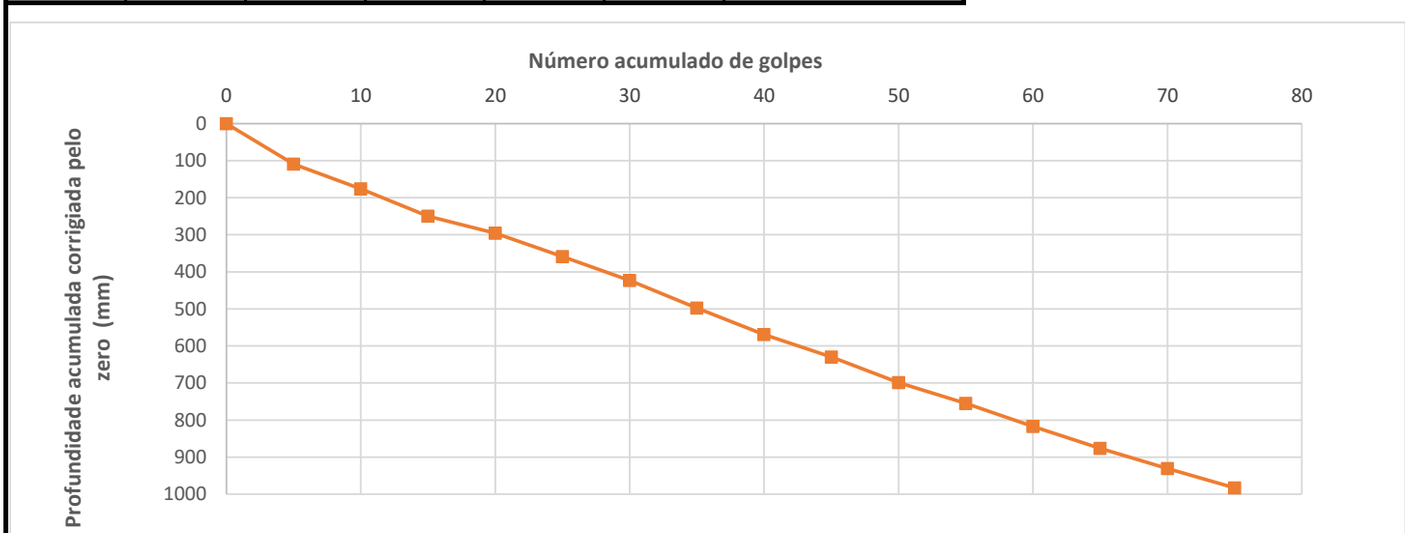
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 609
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	13,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,810
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	22,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,583
Umidade natural (%)	11,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

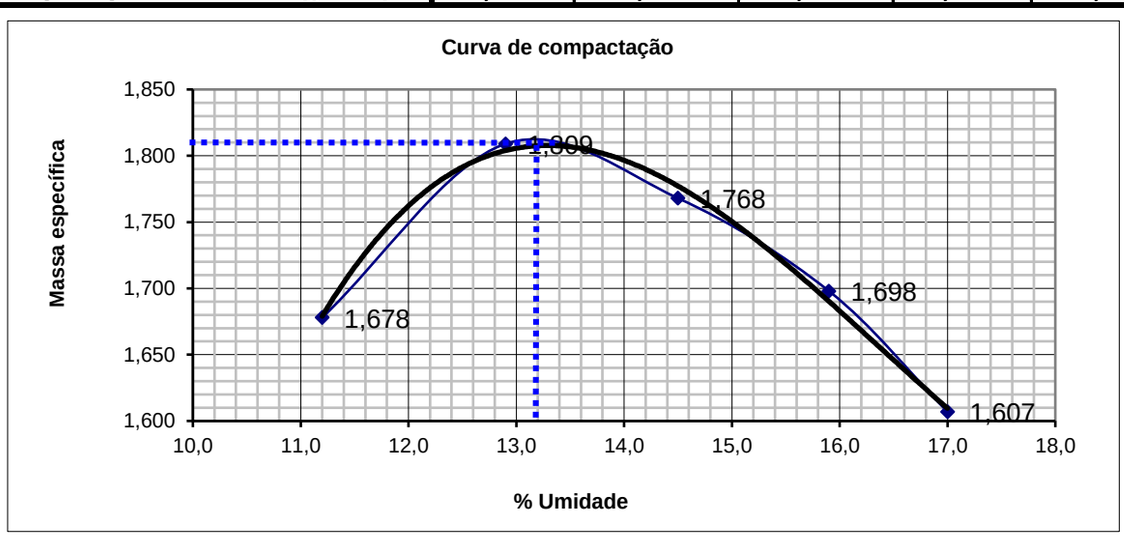
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 610
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**2**	**61**	**126**	**46**	**68**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8516	8710	8845	9295	9615
Peso cilindro (g)	4615	4555	4655	5180	5713
Volume cilindro(cm^3)	2091	2035	2070	2091	2076
Peso solo úmido (g)	3901	4155	4190	4115	3902
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,866**	**2,042**	**2,024**	**1,968**	**1,880**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**2**	**61**	**126**	**46**	**68**
Cápsula n.º	**12**	**108**	**72**	**40**	**38**
Peso cápsula (g)	99,10	96,91	101,90	97,65	99,10
Peso cápsula + solo úmido (g)	620,19	612,12	615,78	615,18	600,18
Peso cápsula + solo seco (g)	567,50	553,20	550,77	544,10	527,20
Peso H_2O (g)	52,69	58,92	65,01	71,08	72,98
Peso do solo seco (g)	468,40	456,29	448,87	446,45	428,10
Umidade (%)	**11,2**	**12,9**	**14,5**	**15,9**	**17,0**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,678**	**1,809**	**1,768**	**1,698**	**1,607**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,810
Umidade ótima (%)	13,2

Curitiba, 23 de julho de 2020

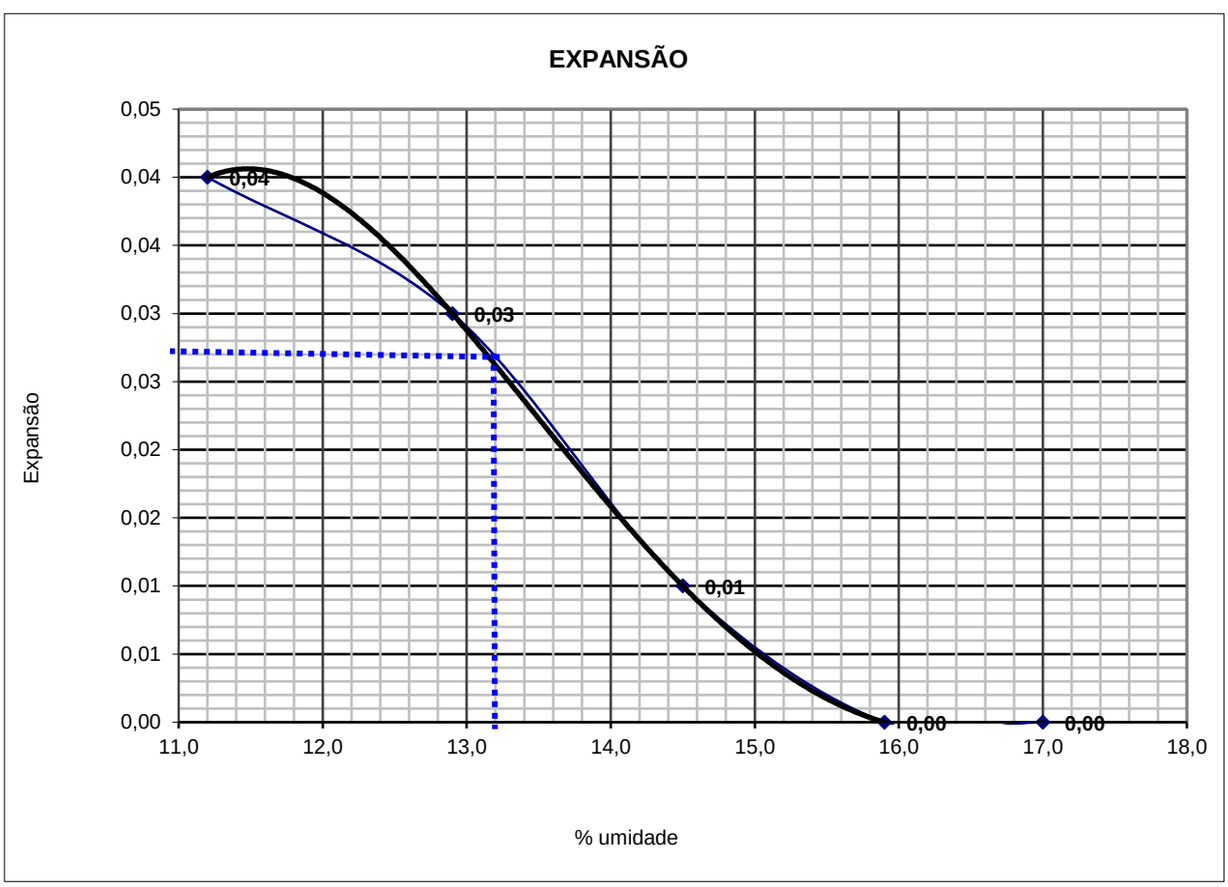
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 611
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**2**	**61**	**126**	**46**	**68**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,05	1,03	1,01	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,04**	**0,03**	**0,01**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**11,2**	**12,9**	**14,5**	**15,9**	**17,0**
			Úmidade ótima		13,2



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 612
Mov. 23

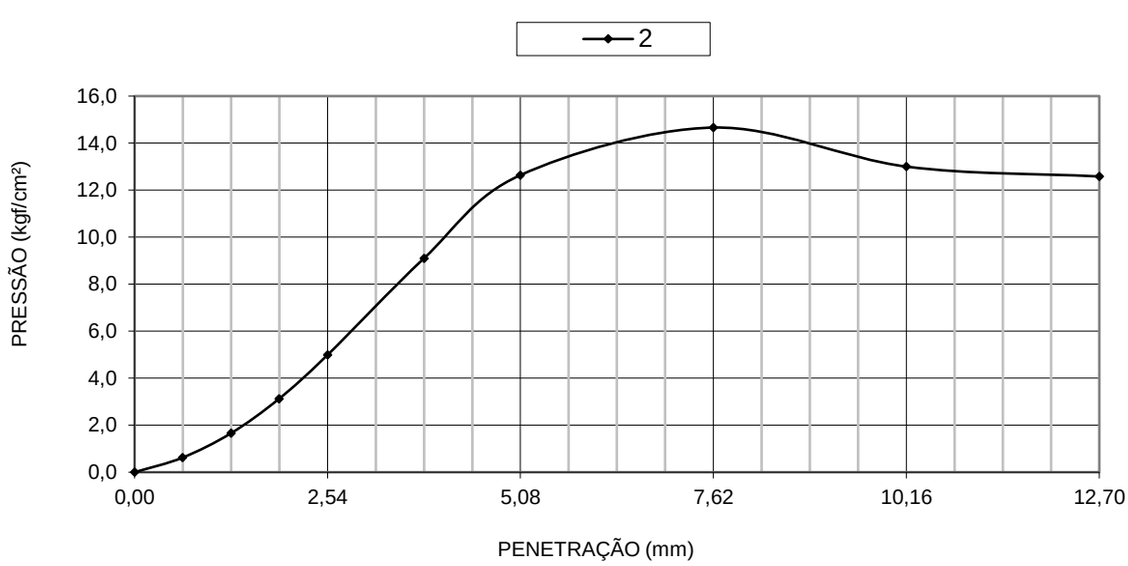
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**2**	**61**	**126**	**46**	**68**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2061	2064	2062	2063	2065
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,62	0,68	0,88	0,36	0,36
	1' : 00"	1,27	1,66	1,77	2,44	0,99	0,88
	1' : 30"	1,90	3,12	3,54	4,89	1,77	1,56
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	4,99	6,03	8,53	2,86	2,55
	3' : 00"	3,81	9,10	12,69	17,89	5,88	5,15
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	12,64	19,60	27,20	9,78	8,42
	6' : 00"	7,62	14,66	22,10	25,64	19,24	14,40
	8' : 00"	10,16	13,00	19,24	21,74	21,27	16,90
	10' : 00"	12,70	12,58	19,60	22,15	19,19	16,54
C.B.R. (2.54)			7,1	8,6	12,1	4,1	3,6
C.B.R. (5,08)			12,0	18,6	25,8	9,3	8,0
C.B.R. (%)			**12,0**	**18,6**	**25,8**	**9,3**	**8,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



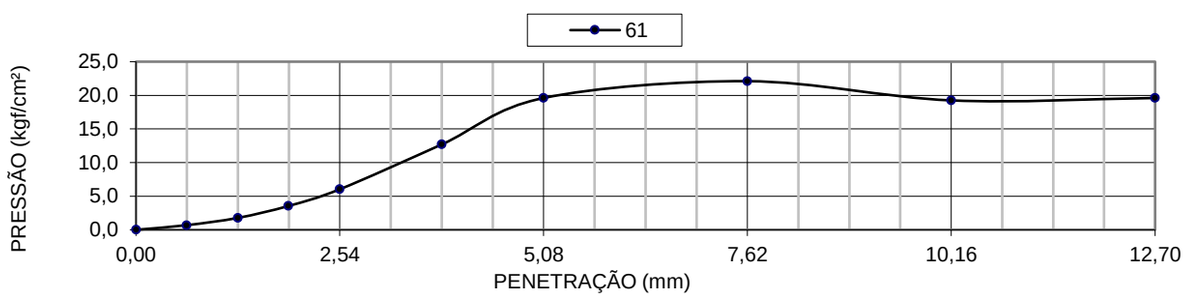
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

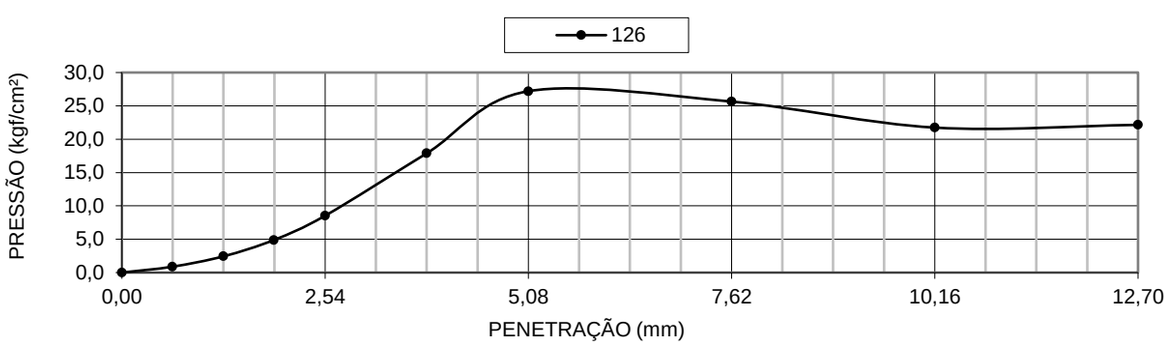
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 613
Mov. 23

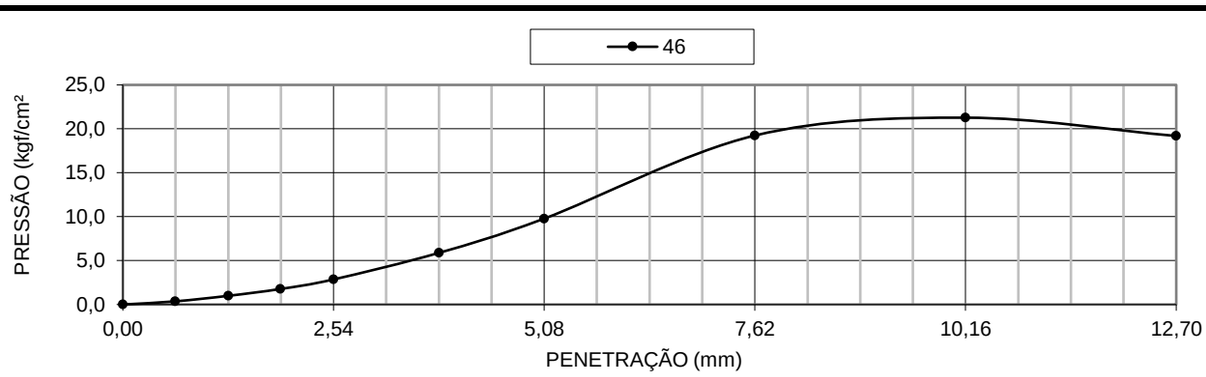
Paraná Solos

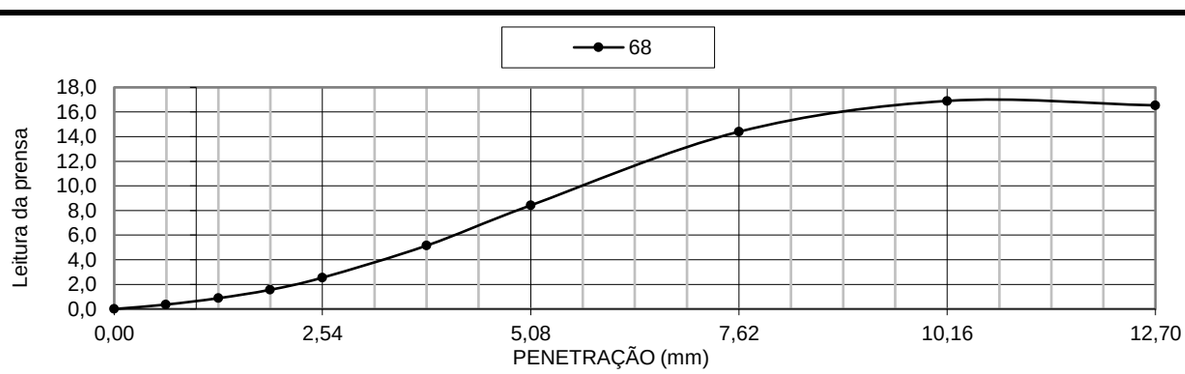
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 614
Mov. 23

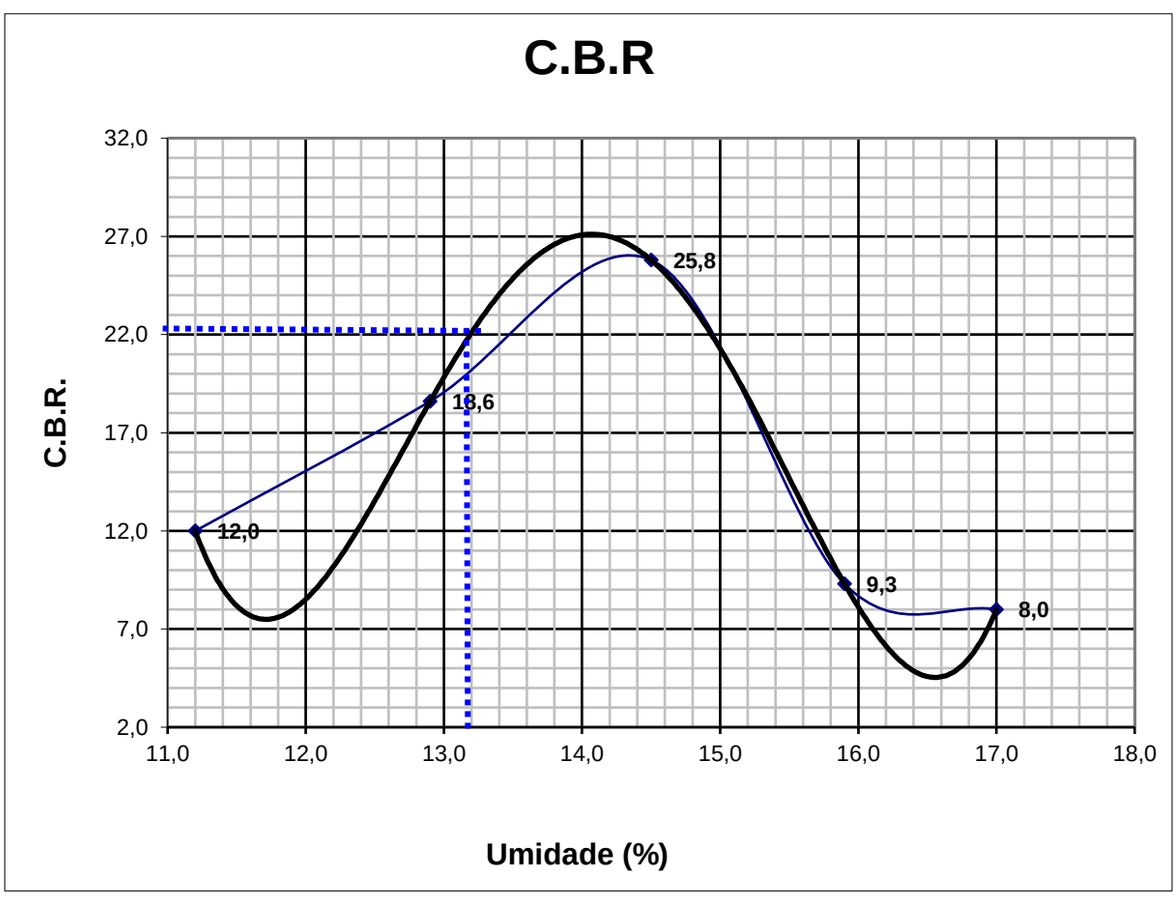
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**2**	**61**	**126**	**46**	**68**
C.B.R.	**12,0**	**18,6**	**25,8**	**9,3**	**8,0**
Umidade (%)	**11,2**	**12,9**	**14,5**	**15,9**	**17,0**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,2	1,81	0	22,0



C.B.R.	22,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 615
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**19**	**56**	**2**
cap + solo umido (g)	1824,52	1869,63	1893,02
cap + solo seco (g)	1652,80	1671,07	1712,39
tara (g)	101,93	100,58	102,79
Peso da água (g)	171,72	198,56	180,63
peso solo seco (g)	1550,87	1570,49	1609,60
% de água	11,1	12,6	11,2
MÉDIA (%)	**11,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9222,4
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5327,4
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,583**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 616
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	13,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,745
Expansão (%)	0,3
C.B.R. / I.S.C (%)	21,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,583
Umidade natural (%)	11,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

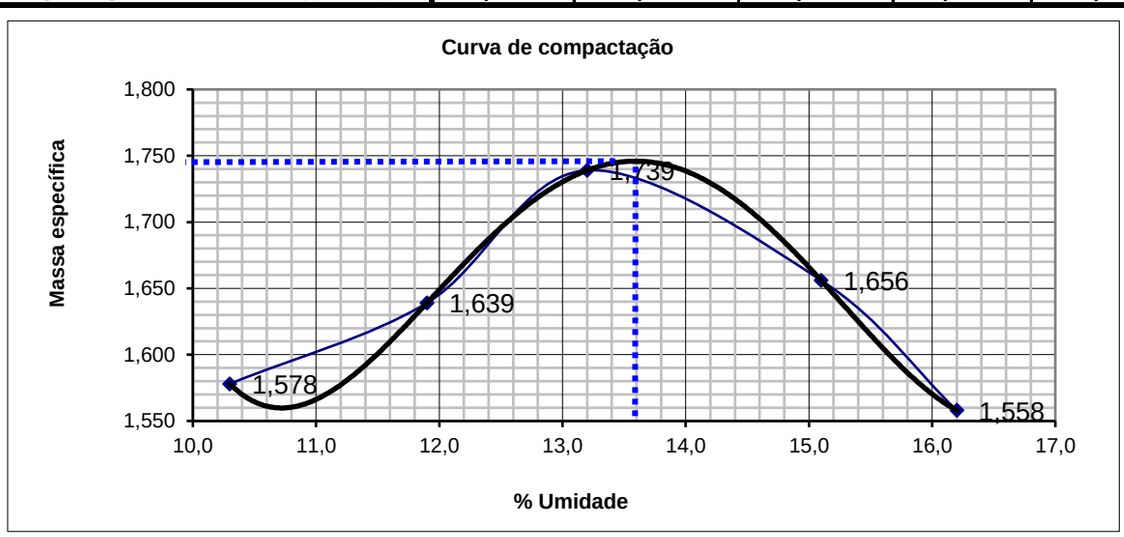
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 617
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**90**	**91**	**102**	**103**	**34**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7323	7450	8770	8560	7450
Peso cilindro (g)	3660	3660	4675	4635	3675
Volume cilindro(cm^3)	2104	2066	2081	2059	2086
Peso solo úmido (g)	3663	3790	4095	3925	3775
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,741**	**1,834**	**1,968**	**1,906**	**1,810**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**90**	**91**	**102**	**103**	**34**
Cápsula n.º	**99**	**60**	**196**	**307**	**41**
Peso cápsula (g)	101,85	102,16	92,21	100,45	100,52
Peso cápsula + solo úmido (g)	527,69	518,72	526,18	536,59	530,45
Peso cápsula + solo seco (g)	487,93	474,53	475,45	479,50	470,50
Peso H_2O (g)	39,76	44,19	50,73	57,09	59,95
Peso do solo seco (g)	386,08	372,37	383,24	379,05	369,98
Umidade (%)	**10,3**	**11,9**	**13,2**	**15,1**	**16,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,578**	**1,639**	**1,739**	**1,656**	**1,558**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,745
Umidade ótima (%)	13,6

Curitiba, 27 de julho de 2020

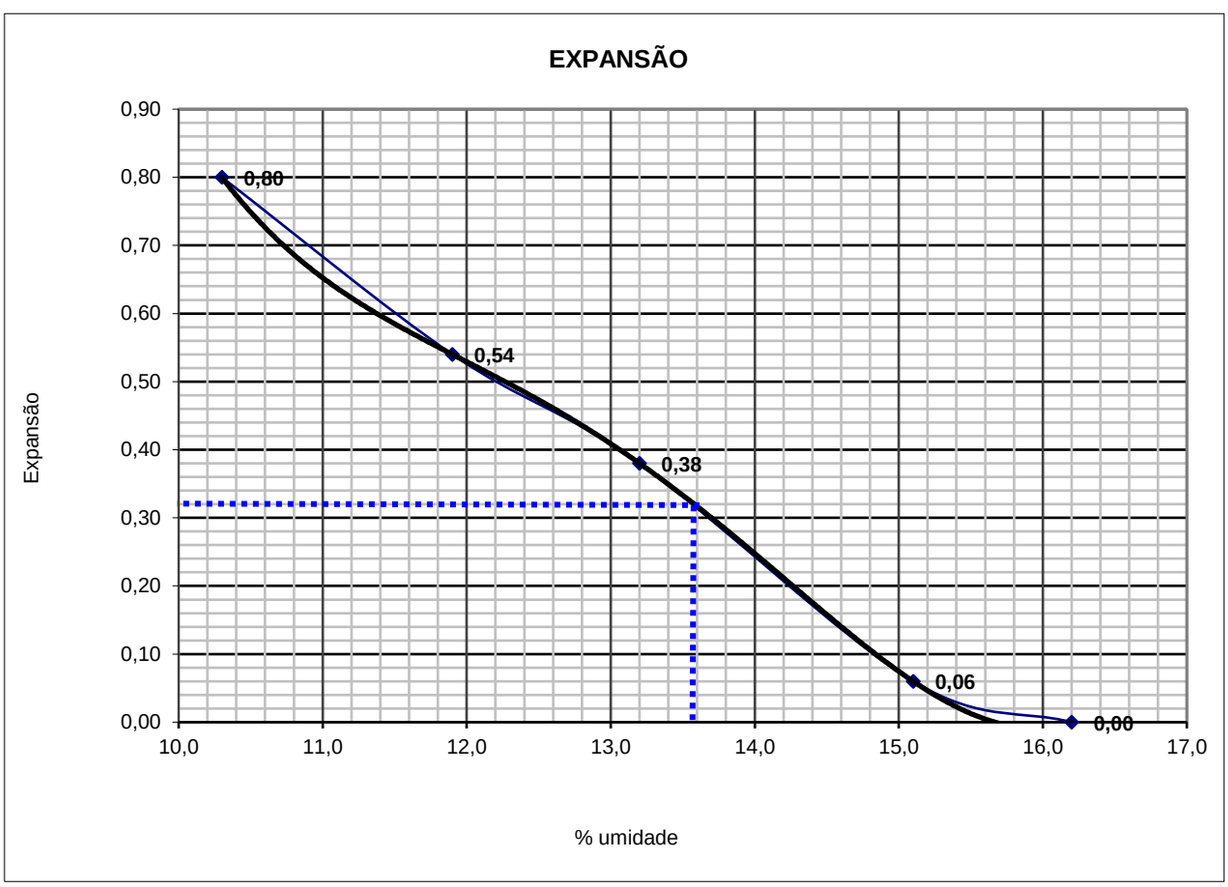
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 618
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**90**	**91**	**102**	**103**	**34**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,91	1,62	1,43	1,07	1,00
Expansão (%)	**0,80**	**0,54**	**0,38**	**0,06**	**0,00**
Umidade (%)	**10,3**	**11,9**	**13,2**	**15,1**	**16,2**
			Úmidade ótima		13,6



Expansão (%)	0,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 619
Mov. 23

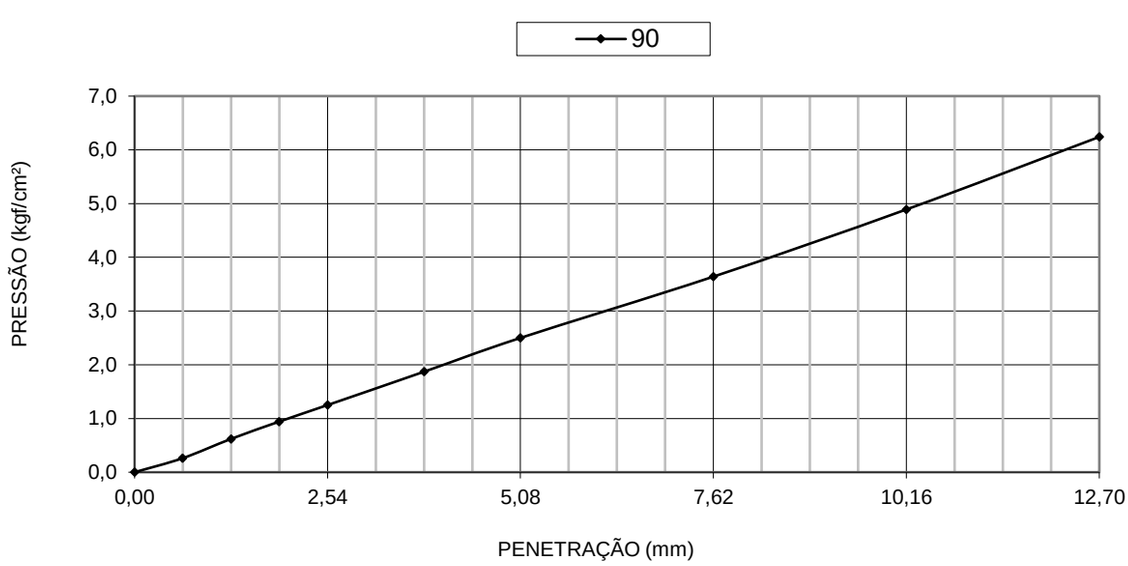
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**90**	**91**	**102**	**103**	**34**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2054	2051	2052	2050	2053
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,26	3,28	2,44	1,46	0,47
	1' : 00"	1,27	0,62	5,20	5,36	3,02	0,94
	1' : 30"	1,90	0,94	7,38	8,63	4,94	1,35
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,25	10,40	11,86	7,12	1,77
	3' : 00"	3,81	1,87	15,86	17,55	11,86	2,60
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	2,50	19,55	21,01	16,48	3,38
	6' : 00"	7,62	3,64	20,75	19,76	21,68	4,84
	8' : 00"	10,16	4,89	21,63	19,86	19,81	6,37
	10' : 00"	12,70	6,24	23,71	20,96	18,98	8,06
C.B.R. (2.54)			1,8	14,8	16,9	10,1	2,5
C.B.R. (5,08)			2,4	18,5	19,9	15,6	3,2
C.B.R. (%)			**2,4**	**18,5**	**19,9**	**15,6**	**3,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



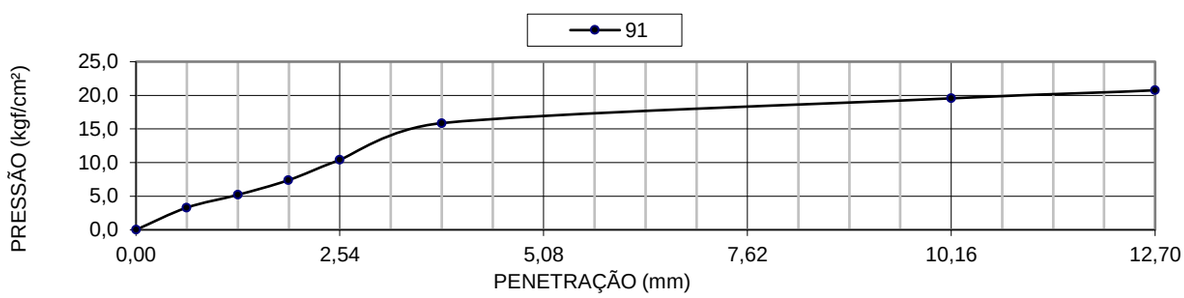
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

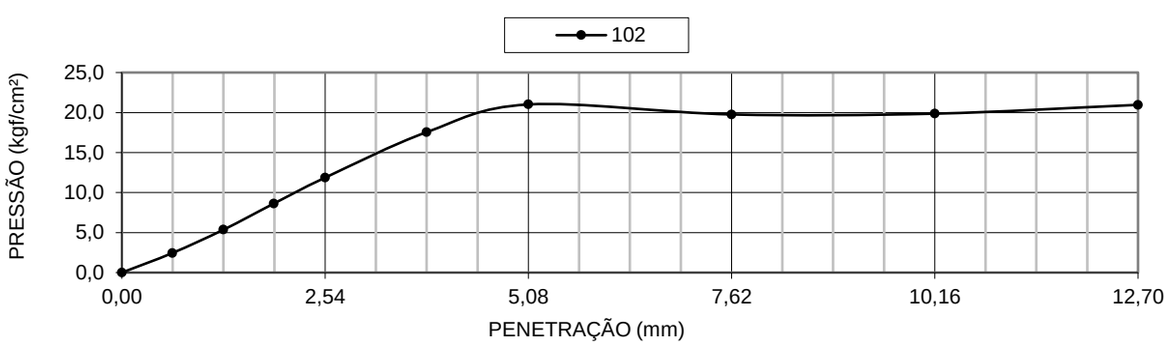
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 620
Mov. 23

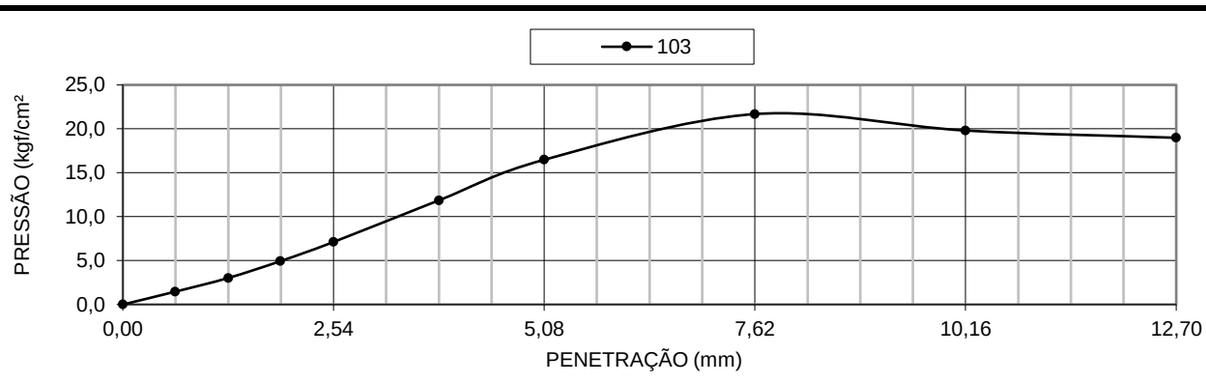
Paraná Solos

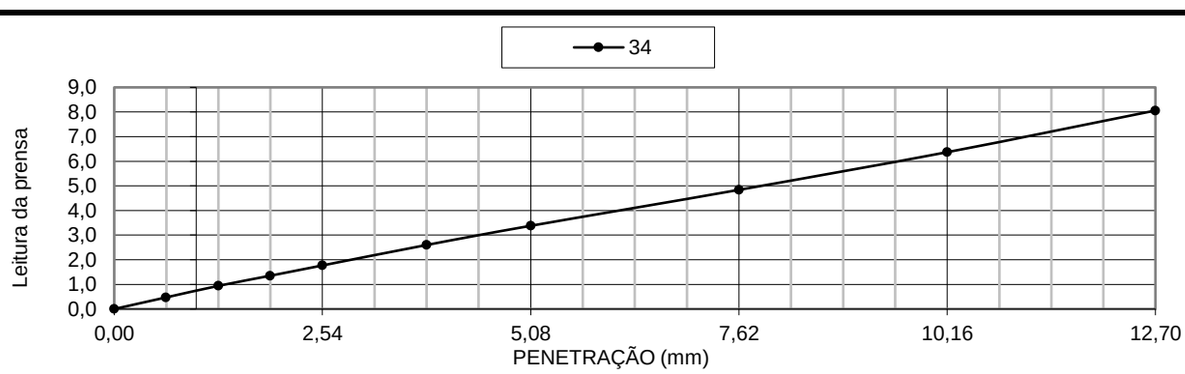
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 621
Mov. 23

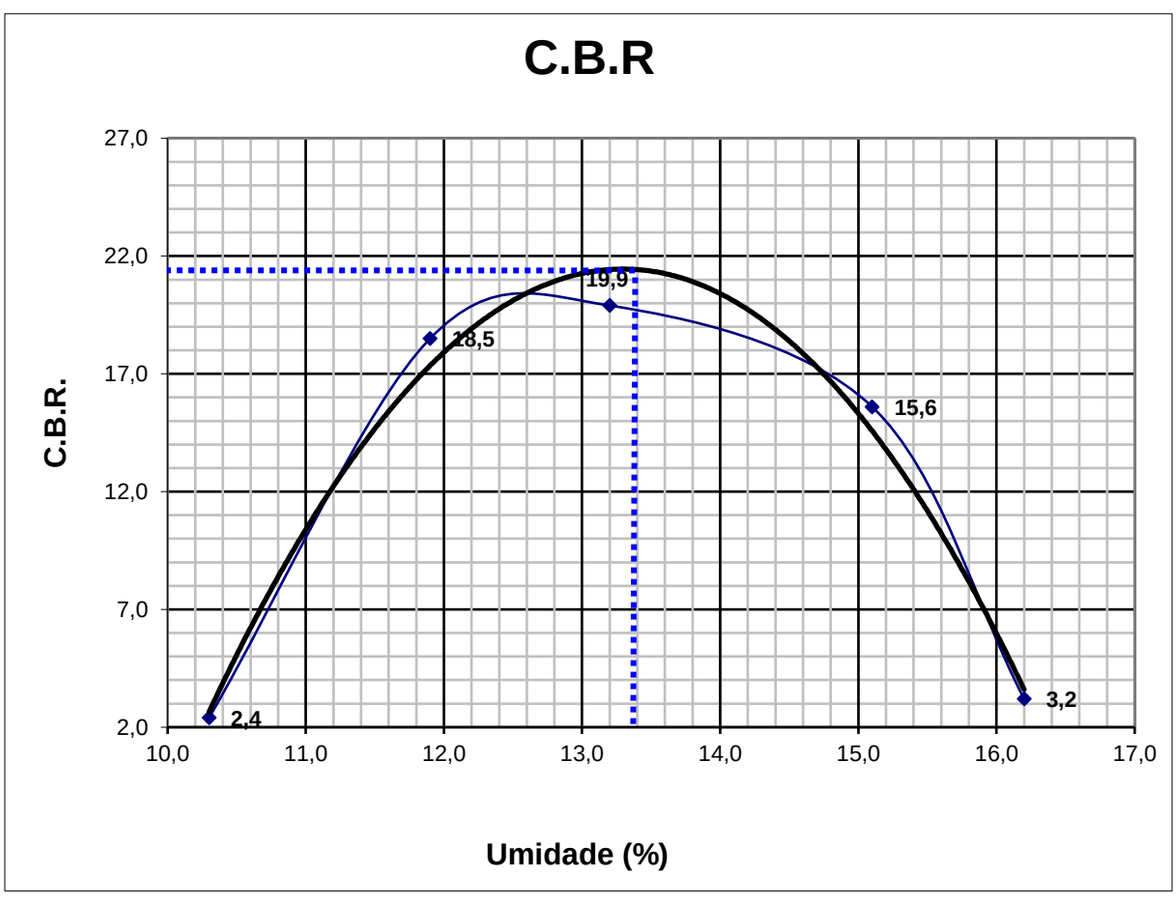
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**90**	**91**	**102**	**103**	**34**
C.B.R.	**2,4**	**18,5**	**19,9**	**15,6**	**3,2**
Umidade (%)	**10,3**	**11,9**	**13,2**	**15,1**	**16,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,6	1,745	0,3	21,5



C.B.R.	21,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 622
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-07
	Profundidade: 0,77 a 1,04m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**19**	**56**	**2**
cap + solo umido (g)	1824,52	1869,63	1893,02
cap + solo seco (g)	1652,80	1671,07	1712,39
tara (g)	101,93	100,58	102,79
Peso da água (g)	171,72	198,56	180,63
peso solo seco (g)	1550,87	1570,49	1609,60
% de água	11,1	12,6	11,2
MÉDIA (%)	**11,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9222,4
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5327,4
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,583**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-08

Página 1/1

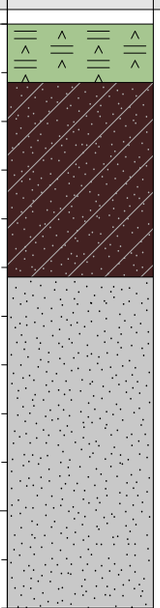
Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Não medido

Coordenadas: X 750.831,60 m; Y 7.176.713,10 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Não medido	0,00		0,00	
			0,12	Camada vegetal, verde
			0,52	Areia argilosa, marrom
			1,20	Areia fina, cinza
				LIMITE DE ESCAVAÇÃO: 1,20 m

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 623 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-08**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 624 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 625
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,615

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,2
1/2"	12,7	97,9
3/8"	9,52	97,8
N.º 4	4,76	97,5
N.º 10	2,00	96,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	95,7
N.º 30	0,59	95,6
N.º 40	0,42	93,7
N.º 60	0,25	85,6
N.º 80	0,177	69,8
N.º 100	0,149	62,6
N.º 200	0,074	39,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**2,5**
Areia grossa	**0,6**
Areia média	**3,2**
Areia fina	**75,9**
Silte	**8,3**
Argila	**9,5**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de Agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 626
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1098,17
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	34,00
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1064,17
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1057,82
Amostra total seca (g)	1091,82

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1091,82	100,0	0,0
3"	76,2		1091,82	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1091,82	100,0	0,0
2"	50,8		1091,82	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1091,82	100,0	0,0
1"	25,4		1091,82	100,0	0,0
3/4"	19,1	19,8	1072,02	98,2	1,8
1/2"	12,7	3,1	1068,92	97,9	0,3
3/8"	9,52	0,8	1068,12	97,8	0,1
N.º 4	4,76	3,4	1064,72	97,5	0,3
N.º 10	2,00	6,9	1057,82	96,9	0,6

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,11
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,66
Umidade higroscópica (%)	0,60

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,9	73,76	98,8	1,2	95,7	1,2
N.º 30	0,59	0,1	73,66	98,7	0,1	95,6	0,1
N.º 40	0,42	1,5	72,16	96,7	2,0	93,7	1,9
N.º 60	0,25	6,2	65,96	88,3	8,3	85,6	8,1
N.º 80	0,177	12,2	53,76	72,0	16,3	69,8	15,8
N.º 100	0,149	5,5	48,26	64,6	7,4	62,6	7,2
N.º 200	0,074	17,6	30,66	41,1	23,6	39,8	22,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 627
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	41	55	167
cáp + solo úmido (g)	64,66	62,85	64,33
cáp + solo seco (g)	64,45	62,63	64,12
tara (g)	27,57	19,55	28,17
Peso da água (g)	0,21	0,22	0,21
peso solo seco (g)	36,88	43,08	35,95
% D'água	0,6	0,5	0,6
Média higroscópica (%)	0,6		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,60
Numero do picnómetro	41	10	6
Peso do picnómetro (g)	57,0	58,5	59,0
Peso da amostra (g)	37,8	34,1	34,6
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,0	179,3	180,0
Peso da amostra seca (g)	37,6	33,9	34,4
Peso solo seco +picnómetro (g)	94,6	92,4	93,4
Peso picnómetro +água (g)	156,8	158,3	158,8
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,611	2,627	2,606
MÉDIA (g/cm3)	**2,615**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 628
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,66	Passado # 10	96,90
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,615	Passado # 200	39,80
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,60

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	17,0	12,0	9,5
	1	17,0	11,0	8,5
	2	17,0	10,0	7,5
	4	17,0	8,0	5,5
	8	17,0	8,0	5,5
	15	17,0	8,0	5,5
	30	17,0	7,0	4,5
	60	17,6	7,0	4,5
	120	19,2	7,0	4,5
	240	19,3	7,0	4,5
	480	19,4	7,0	4,5
25:00 h	1500	19,8	6,0	3,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
20,6	**20,0**	12,5	16,12	5,68	0,01433	0,081
18,4	**17,8**	11,5	16,30	4,04	0,01433	0,058
16,3	**15,8**	10,5	16,49	2,87	0,01433	0,041
11,9	**11,5**	8,5	16,86	2,05	0,01433	0,029
11,9	**11,5**	8,5	16,86	1,45	0,01433	0,021
11,9	**11,5**	8,5	16,86	1,06	0,01433	0,015
9,8	**9,5**	7,5	17,04	0,75	0,01433	0,011
9,8	**9,5**	7,5	17,04	0,53	0,01422	0,008
9,8	**9,5**	7,5	17,04	0,38	0,01394	0,005
9,8	**9,5**	7,5	17,04	0,27	0,01393	0,004
9,8	**9,5**	7,5	17,04	0,19	0,01391	0,003
7,6	**7,4**	6,5	17,23	0,11	0,01384	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 629
Mov. 23

Paraná Solos

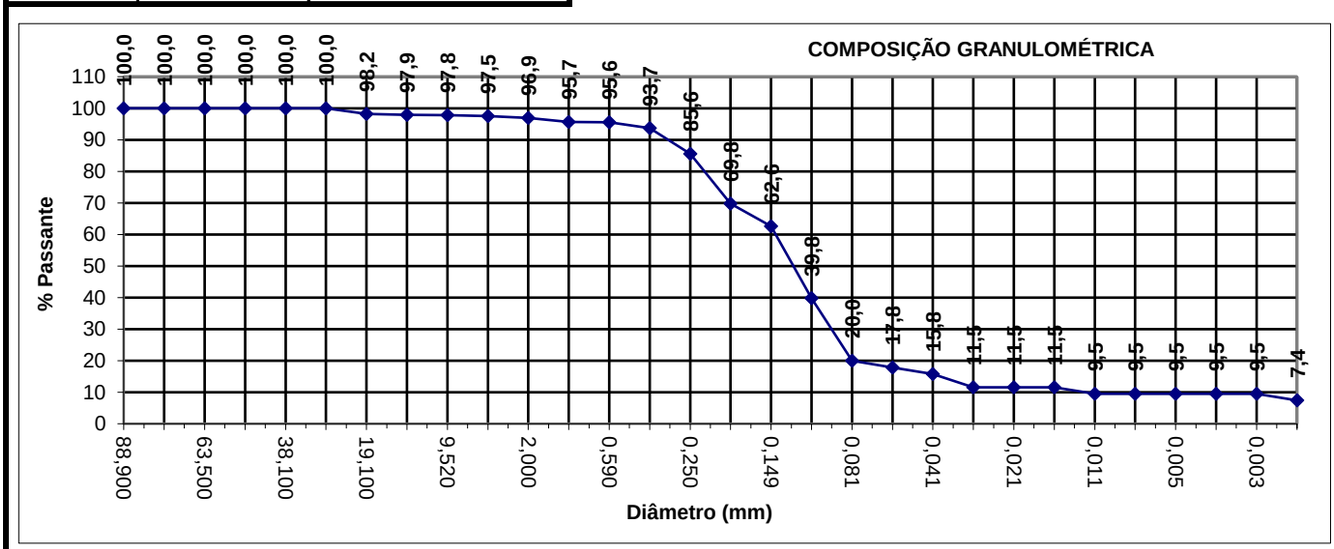
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,2
1/2"	12,7	97,9
3/8"	9,52	97,8
N.º 4	4,76	97,5
N.º 10	2,00	96,9
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	95,7
N.º 30	0,59	95,6
N.º 40	0,42	93,7
N.º 60	0,25	85,6
N.º 80	0,177	69,8
N.º 100	0,149	62,6
N.º 200	0,074	39,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	2,5
Areia grossa	0,6
Areia média	3,2
Areia fina	75,9
Silte	8,3
Argila	9,5
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

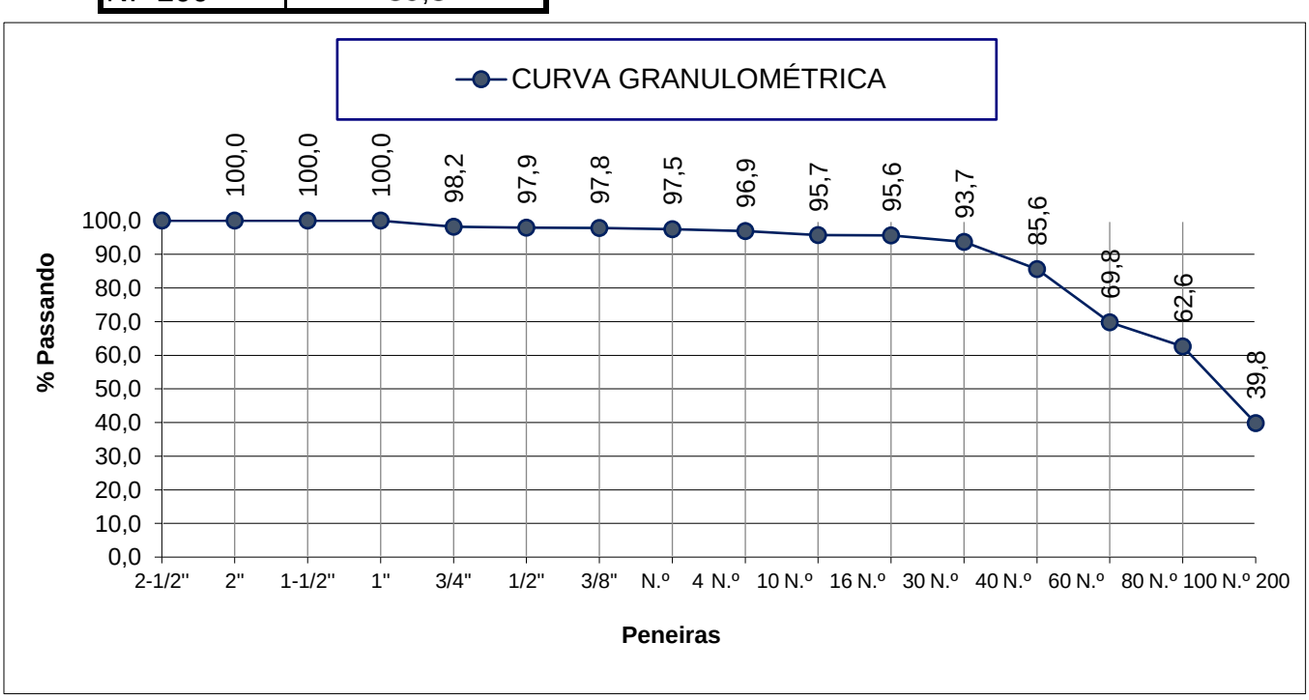
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 630
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,2
1/2"	97,9
3/8"	97,8
N.º 4	97,5
N.º 10	96,9
N.º 16	95,7
N.º 30	95,6
N.º 40	93,7
N.º 60	85,6
N.º 80	69,8
N.º 100	62,6
N.º 200	39,8



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

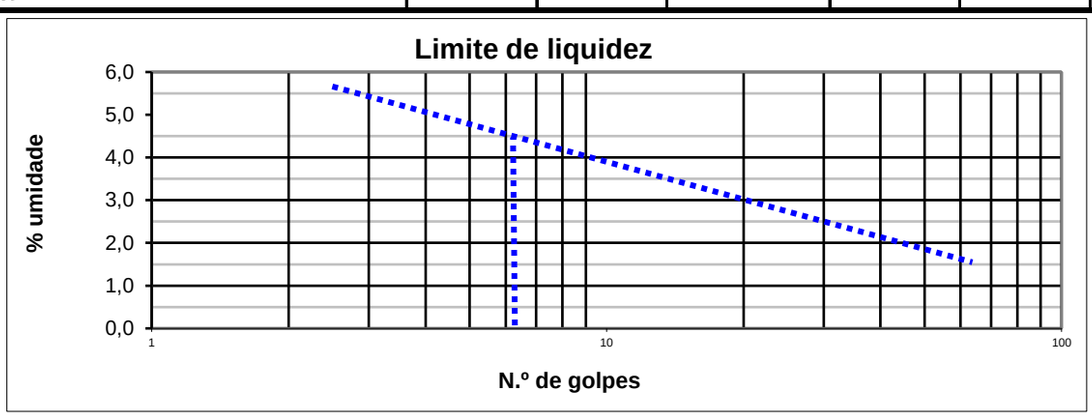
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 631
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 632
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-08
DATA						23/08/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
125	125	125	5	5	25	7,9
211	86	211	5	10	17	12,2
299	88	299	5	15	18	11,5
374	75	374	5	20	15	14,1
446	72	446	5	25	14	15,2
511	65	511	5	30	13	16,5
564	53	564	5	35	11	19,9
622	58	622	5	40	12	18,1
671	49	671	5	45	10	22,2
722	51	722	5	50	10	22,2
768	46	768	5	55	9	24,9
817	49	817	5	60	10	22,2
868	51	868	5	65	10	22,2
910	42	910	5	70	8	28,4
948	38	948	5	75	8	28,4
983	35	983	5	80	7	33,0

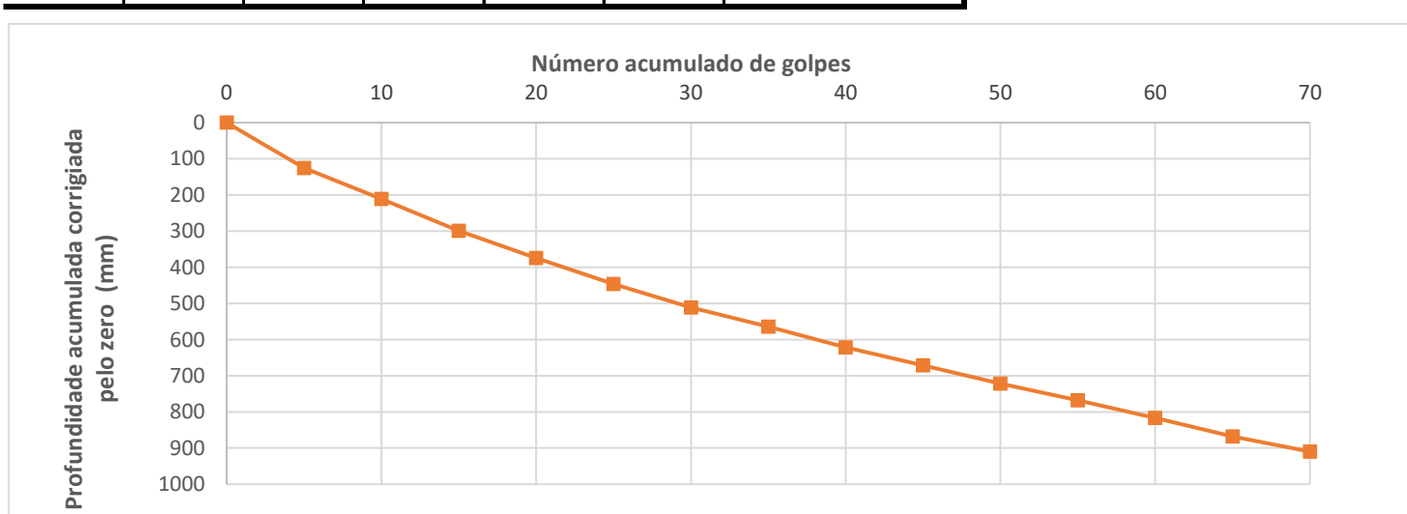
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 633
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,534
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	10,6

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,214
Umidade natural (%)	24,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

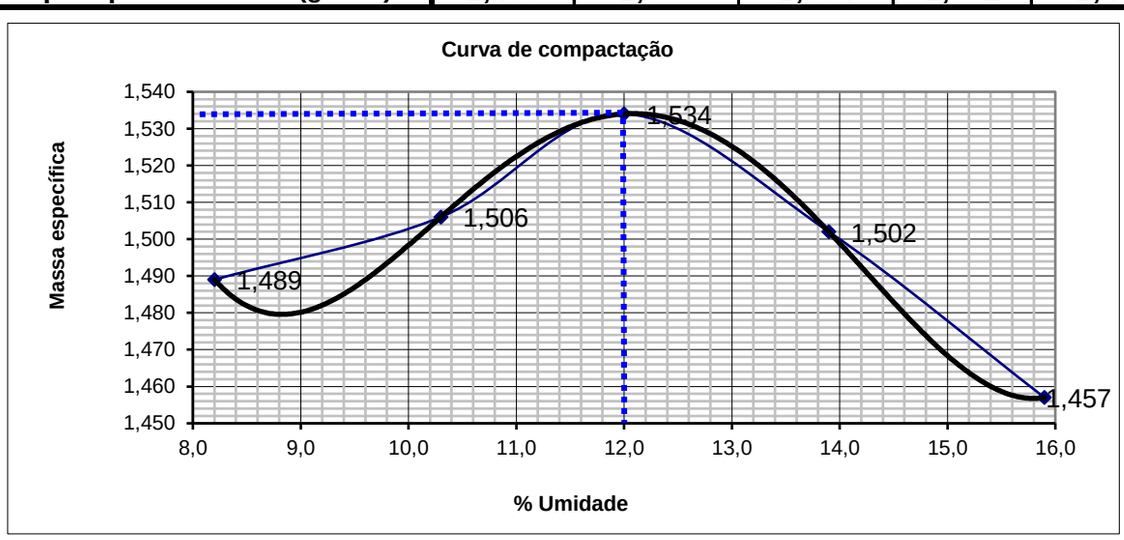
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 634
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**136**	**130**	**102**	**100**	**91**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	8720	8050	8250	8195	7150
Peso cilindro (g)	5360	4635	4675	4635	3660
Volume cilindro(cm^3)	2086	2056	2081	2081	2066
Peso solo úmido (g)	3360	3415	3575	3560	3490
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,611**	**1,661**	**1,718**	**1,711**	**1,689**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**136**	**130**	**102**	**100**	**91**
Cápsula n.º	**163**	**2**	**61**	**43**	**152**
Peso cápsula (g)	92,78	98,14	108,24	105,08	102,17
Peso cápsula + solo úmido (g)	494,27	495,87	496,60	495,86	464,23
Peso cápsula + solo seco (g)	463,80	458,60	454,85	448,20	414,50
Peso H_2O (g)	30,47	37,27	41,75	47,66	49,73
Peso do solo seco (g)	371,02	360,46	346,61	343,12	312,33
Umidade (%)	**8,2**	**10,3**	**12,0**	**13,9**	**15,9**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,489**	**1,506**	**1,534**	**1,502**	**1,457**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,534
Umidade ótima (%)	12,0

Curitiba, 24 de agosto de 2020

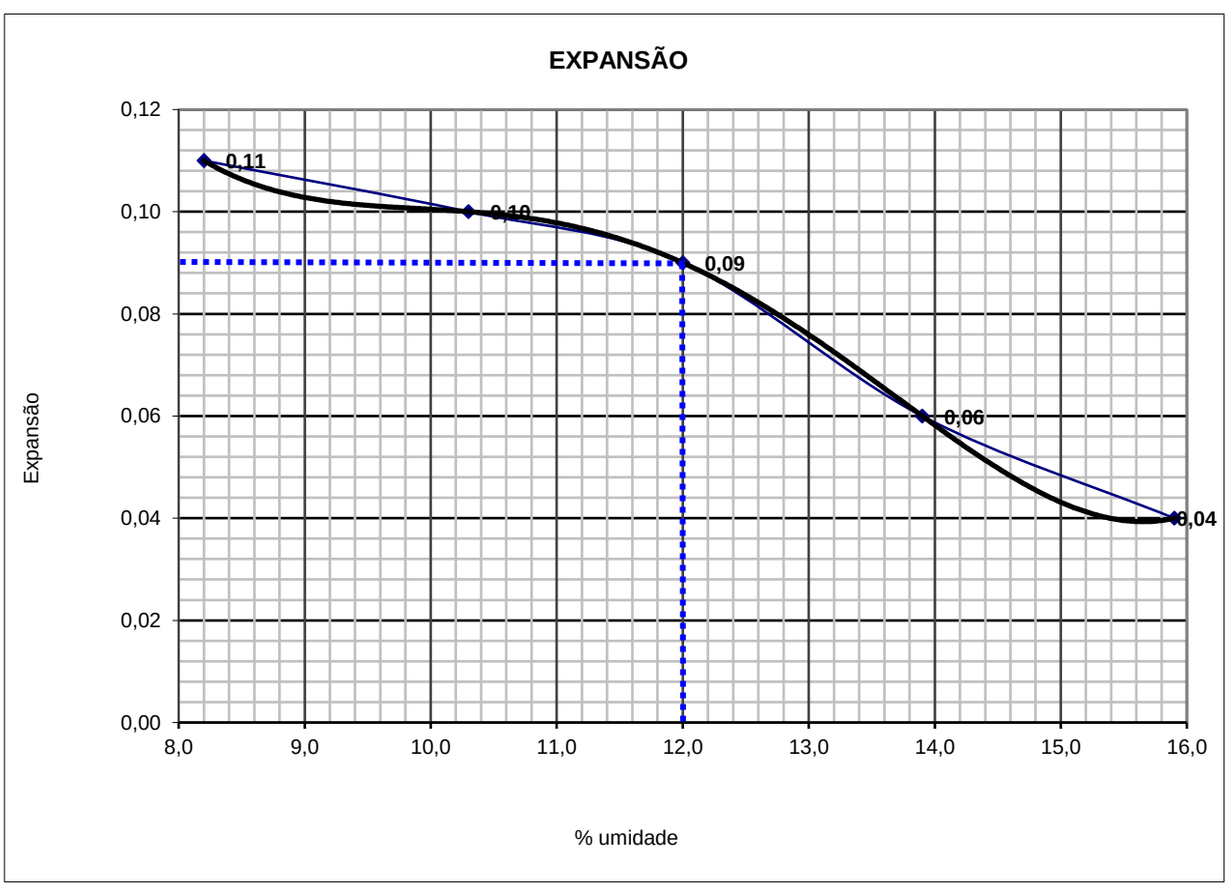
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 635
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**136**	**130**	**102**	**100**	**91**
Data da leitura inicial	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura final (mm)	1,13	1,11	1,10	1,07	1,04
Expansão (%)	**0,11**	**0,10**	**0,09**	**0,06**	**0,04**
Umidade (%)	**8,2**	**10,3**	**12,0**	**13,9**	**15,9**
			Úmidade ótima		12,0



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 636
Mov. 23

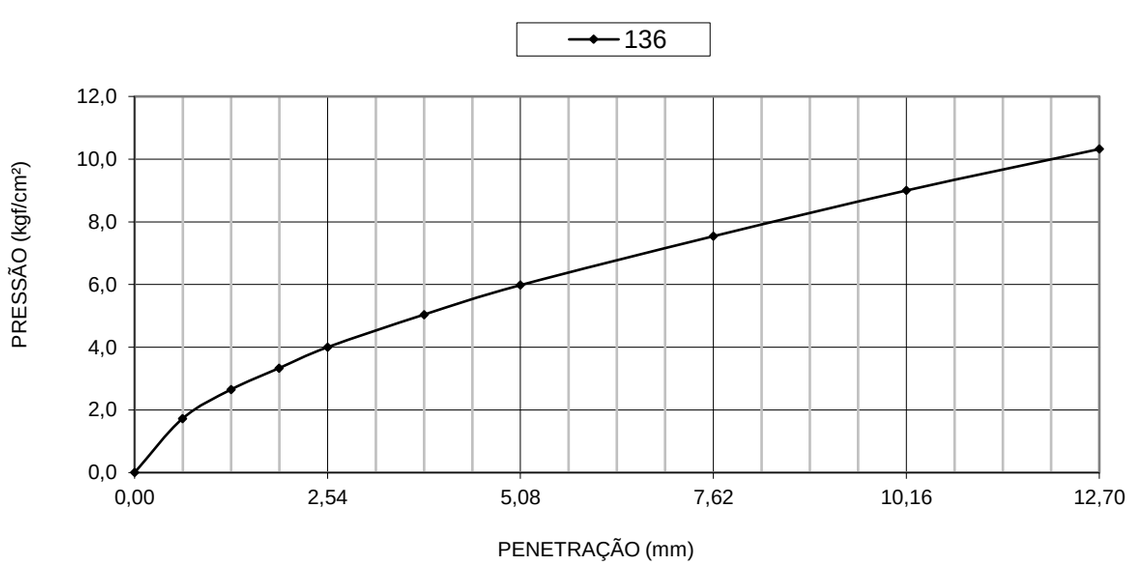
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**136**	**130**	**102**	**100**	**91**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2112	2113	2214	2115	2116
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,72	2,29	2,70	1,27	0,78
	1' : 00"	1,27	2,65	3,95	4,37	2,18	1,40
	1' : 30"	1,90	3,33	5,38	5,77	2,96	1,98
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	4,00	6,58	6,99	3,74	2,52
	3' : 00"	3,81	5,04	8,53	9,20	5,28	3,48
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	5,98	10,09	11,23	6,68	4,39
	6' : 00"	7,62	7,54	12,53	14,51	9,31	6,01
	8' : 00"	10,16	9,00	14,46	17,52	11,80	7,46
	10' : 00"	12,70	10,32	16,17	20,38	14,25	8,79
C.B.R. (2.54)			5,7	9,4	9,9	5,3	3,6
C.B.R. (5,08)			5,7	9,6	10,6	6,3	4,2
C.B.R. (%)			**5,7**	**9,6**	**10,6**	**6,3**	**4,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



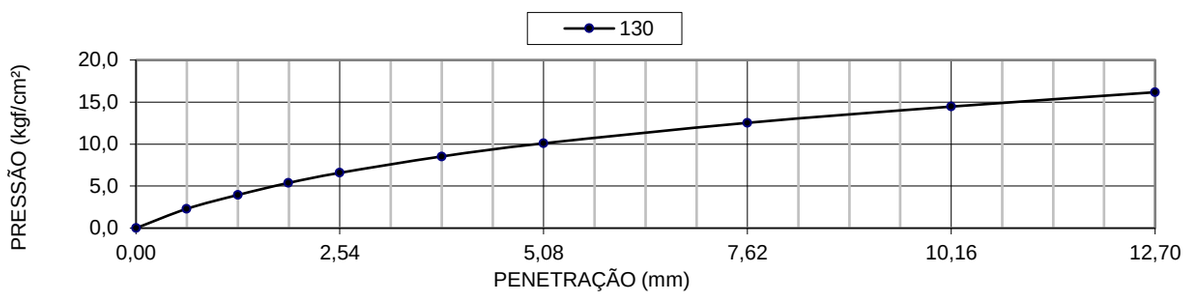
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

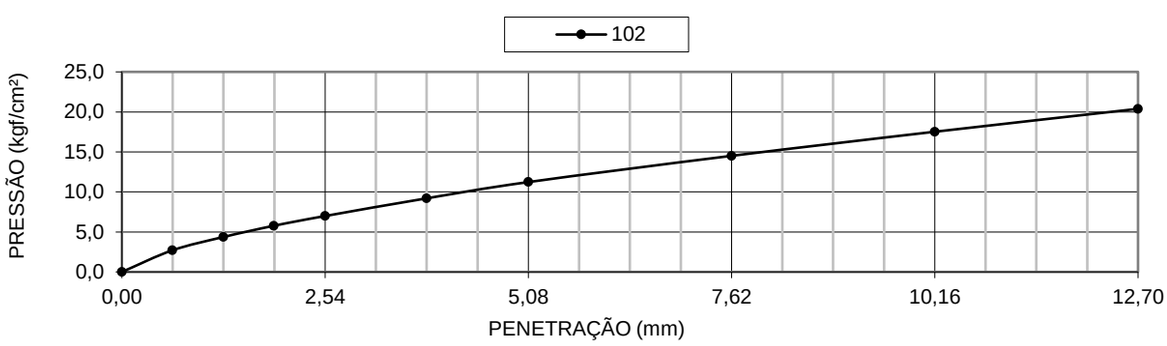
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 637
Mov. 23

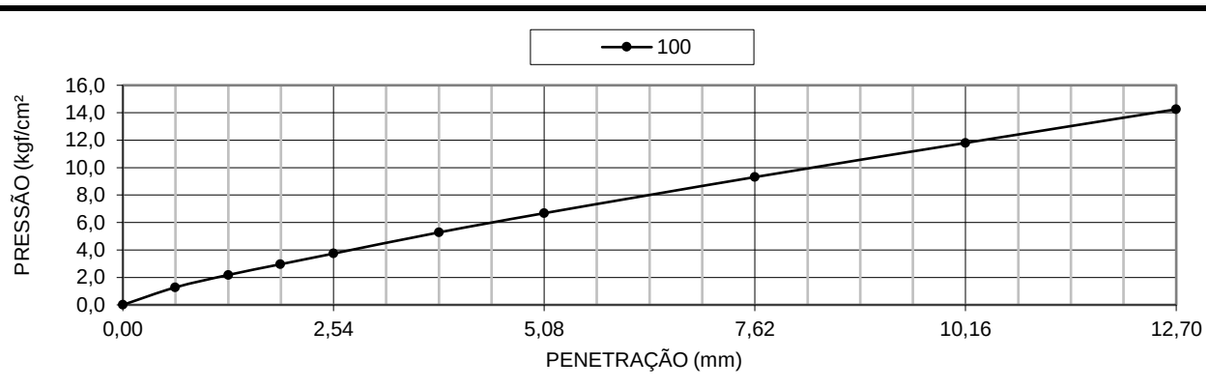
Paraná Solos

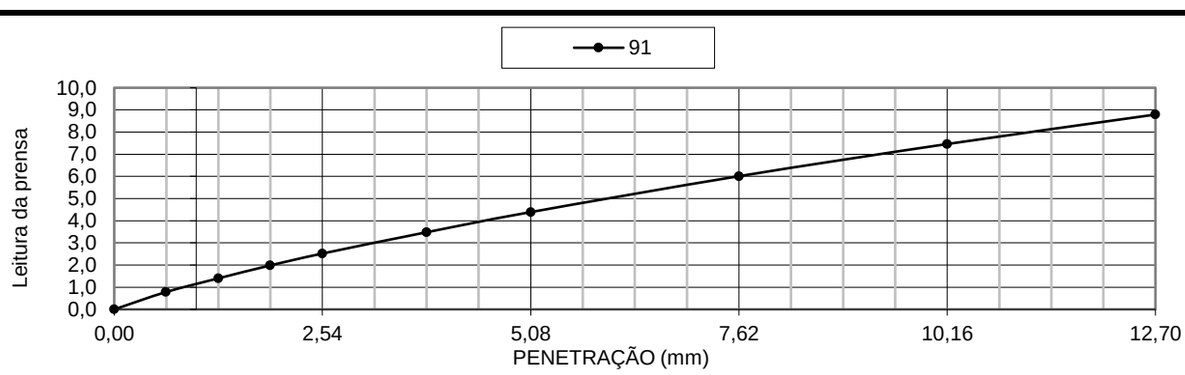
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 638
Mov. 23

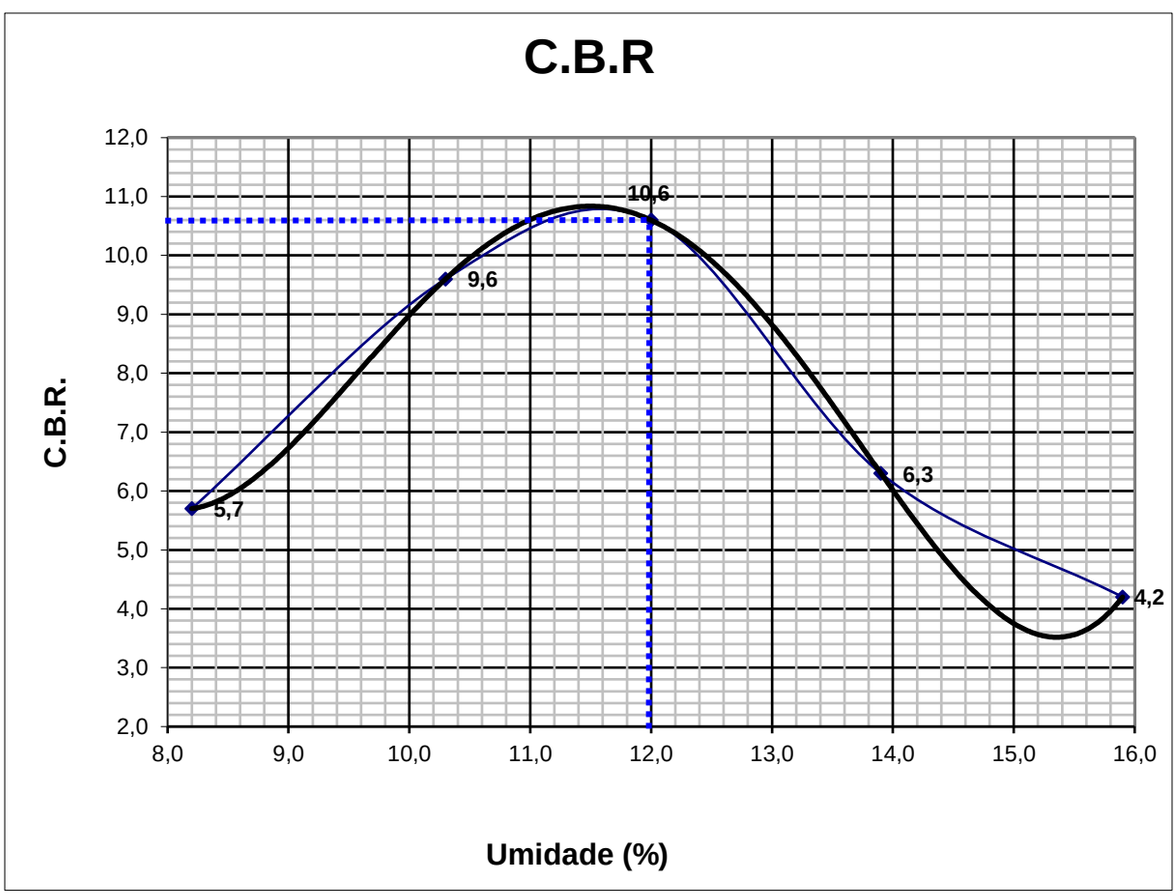
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**136**	**130**	**102**	**100**	**91**
C.B.R.	**5,7**	**9,6**	**10,6**	**6,3**	**4,2**
Umidade (%)	**8,2**	**10,3**	**12,0**	**13,9**	**15,9**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,0	1,534	0,1	10,6



C.B.R.	10,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 639
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade:0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**63**	**93**	**185**
cap + solo umido (g)	1897,69	1852,74	1902,74
cap + solo seco (g)	1522,20	1511,41	1576,63
tara (g)	98,83	97,52	100,25
Peso da água (g)	375,49	341,33	326,11
peso solo seco (g)	1423,37	1413,89	1476,38
% de água	26,4	24,1	22,1
MÉDIA (%)	**24,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	7
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9146,2
Tara cilindro (g)	4090,0
Peso do solo (cm)	5056,2
Diametro cilindro (cm)	18,8
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4163,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,214**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 640
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	11,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,782
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	13,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,214
Umidade natural (%)	24,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

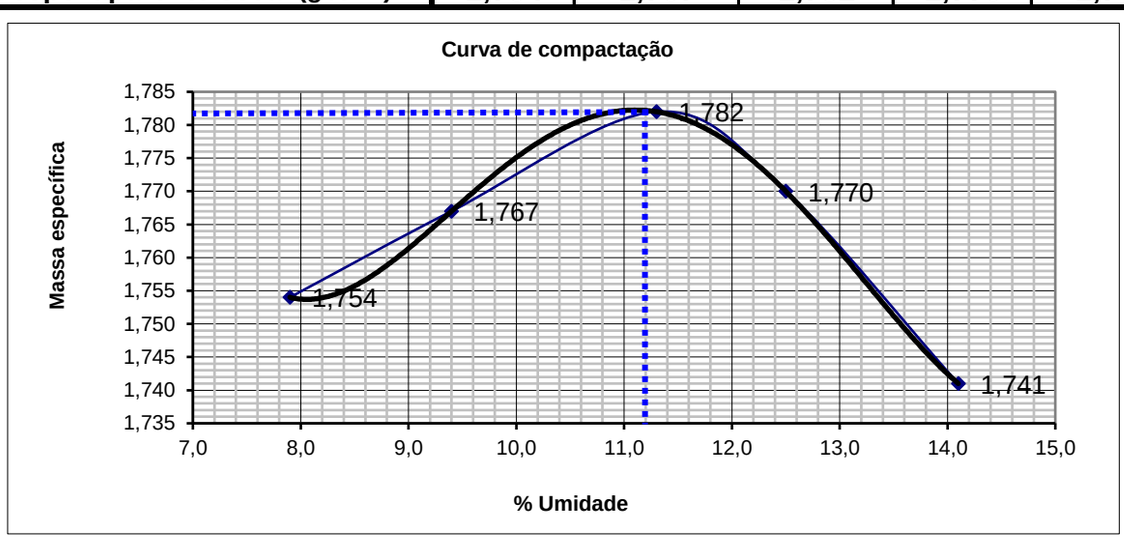
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 641
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**88**	**32**	**101**	**25**	**79**
H_2O acrescentada (g)	240	360	480	600	720
Peso cil.+solo úmido (g)	7645	7765	8750	8750	9420
Peso cilindro (g)	3650	3700	4695	4625	5280
Volume cilindro(cm^3)	2110	2103	2045	2072	2084
Peso solo úmido (g)	3995	4065	4055	4125	4140
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,893**	**1,933**	**1,983**	**1,991**	**1,987**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**88**	**32**	**101**	**25**	**79**
Cápsula n.º	**96**	**235**	**3**	**10**	**4**
Peso cápsula (g)	102,78	107,16	98,87	101,15	99,55
Peso cápsula + solo úmido (g)	512,45	527,43	539,10	538,71	529,62
Peso cápsula + solo seco (g)	482,33	491,44	494,41	490,00	476,50
Peso H_2O (g)	30,12	35,99	44,69	48,71	53,12
Peso do solo seco (g)	379,55	384,28	395,54	388,85	376,95
Umidade (%)	**7,9**	**9,4**	**11,3**	**12,5**	**14,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,754**	**1,767**	**1,782**	**1,770**	**1,741**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,782
Umidade ótima (%)	11,0

Curitiba, 24 de agosto de 2020

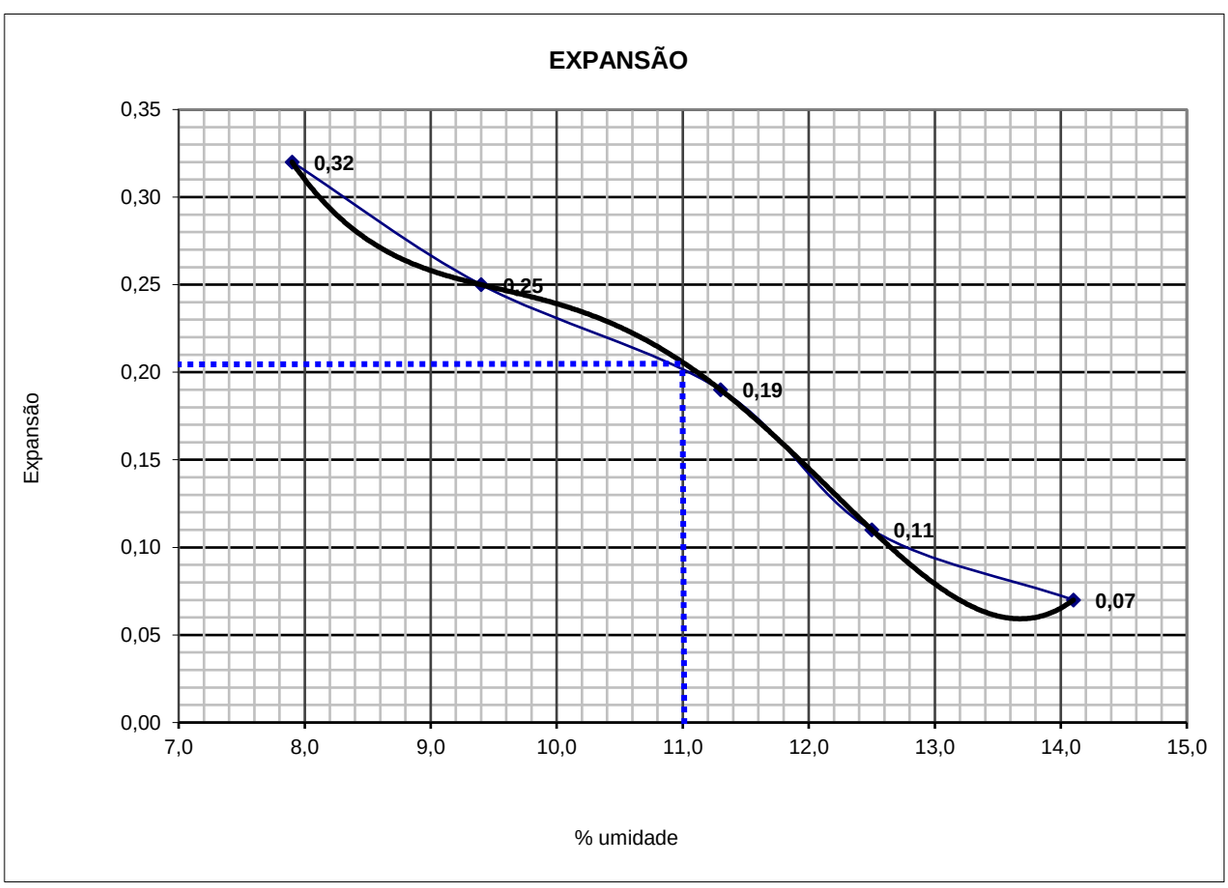
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 642
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**88**	**32**	**101**	**25**	**79**
Data da leitura inicial	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura final (mm)	1,36	1,28	1,22	1,12	1,08
Expansão (%)	**0,32**	**0,25**	**0,19**	**0,11**	**0,07**
Umidade (%)	**7,9**	**9,4**	**11,3**	**12,5**	**14,1**
			Úmidade ótima		11,0



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 643
Mov. 23

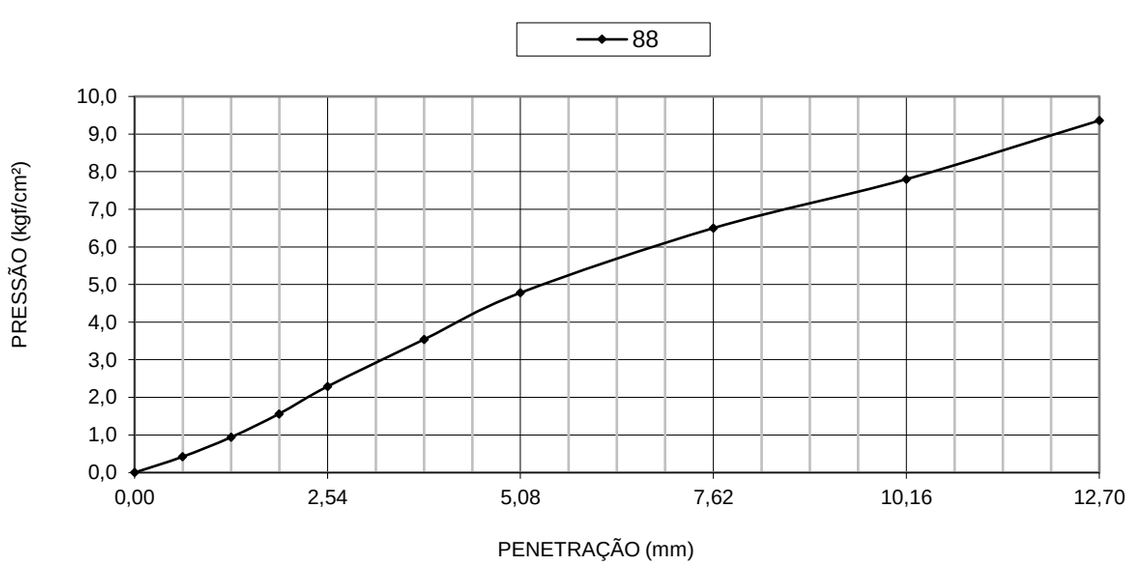
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**88**	**32**	**101**	**25**	**79**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2022	2021	2024	2025	2023
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,42	0,94	1,77	0,47	0,21
	1' : 00"	1,27	0,94	1,56	4,32	1,04	0,57
	1' : 30"	1,90	1,56	2,29	6,71	1,66	0,73
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,29	3,54	8,68	2,39	1,09
	3' : 00"	3,81	3,54	4,58	11,39	3,64	1,72
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,78	6,24	13,26	4,68	2,24
	6' : 00"	7,62	6,50	7,54	16,02	6,34	3,22
	8' : 00"	10,16	7,80	8,84	18,10	7,85	4,06
	10' : 00"	12,70	9,36	9,98	20,12	9,26	4,78
C.B.R. (2.54)			3,3	5,0	12,3	3,4	1,6
C.B.R. (5,08)			4,5	5,9	12,6	4,4	2,1
C.B.R. (%)			**4,5**	**5,9**	**12,6**	**4,4**	**2,1**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



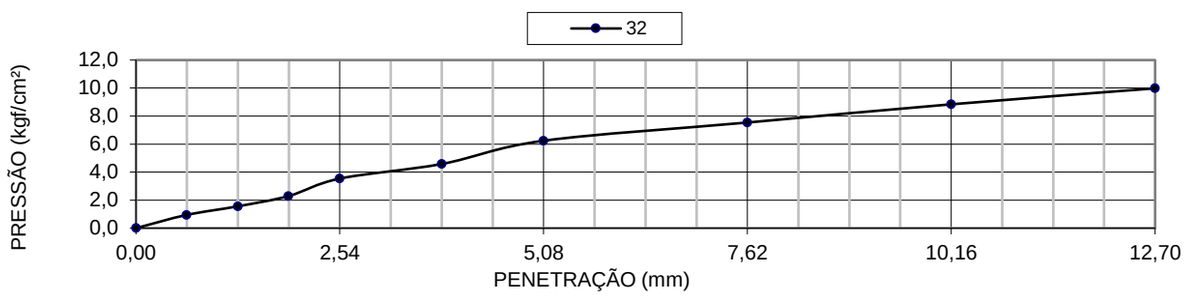
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

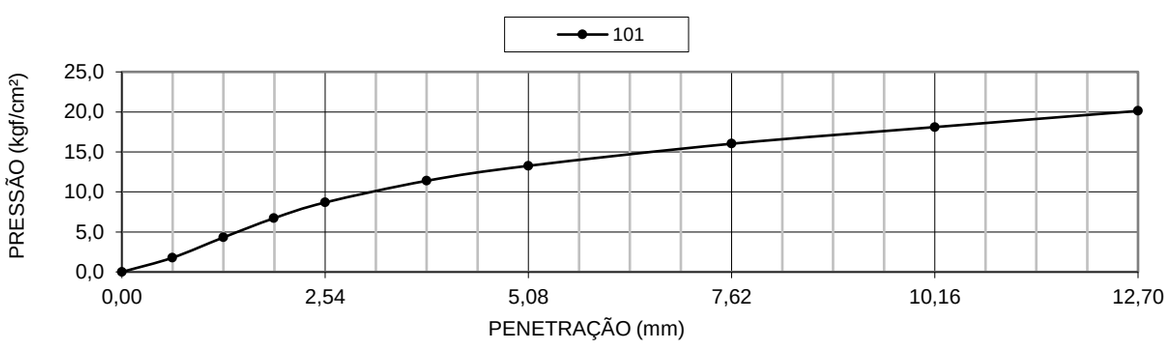
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 644
Mov. 23

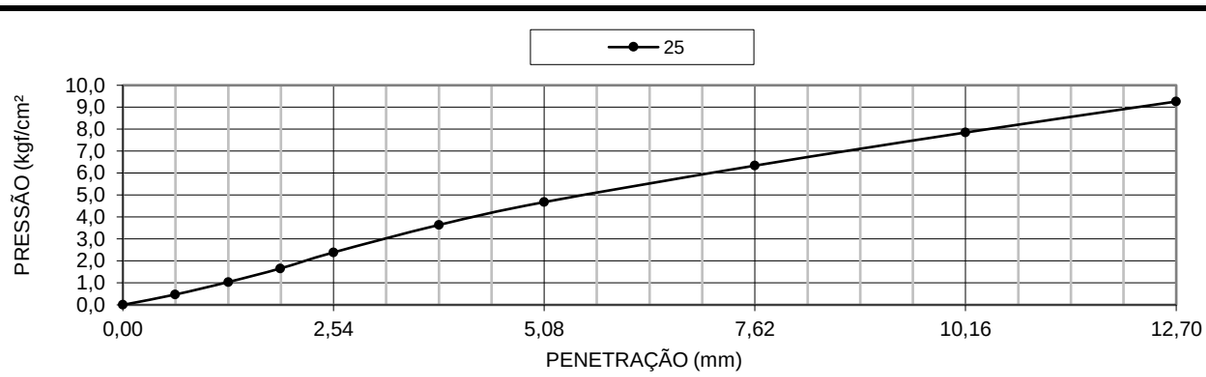
Paraná Solos

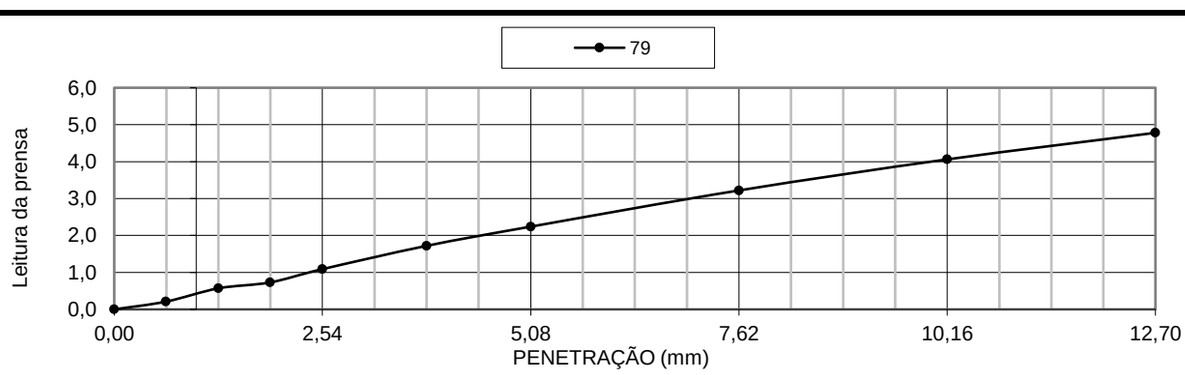
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 645
Mov. 23

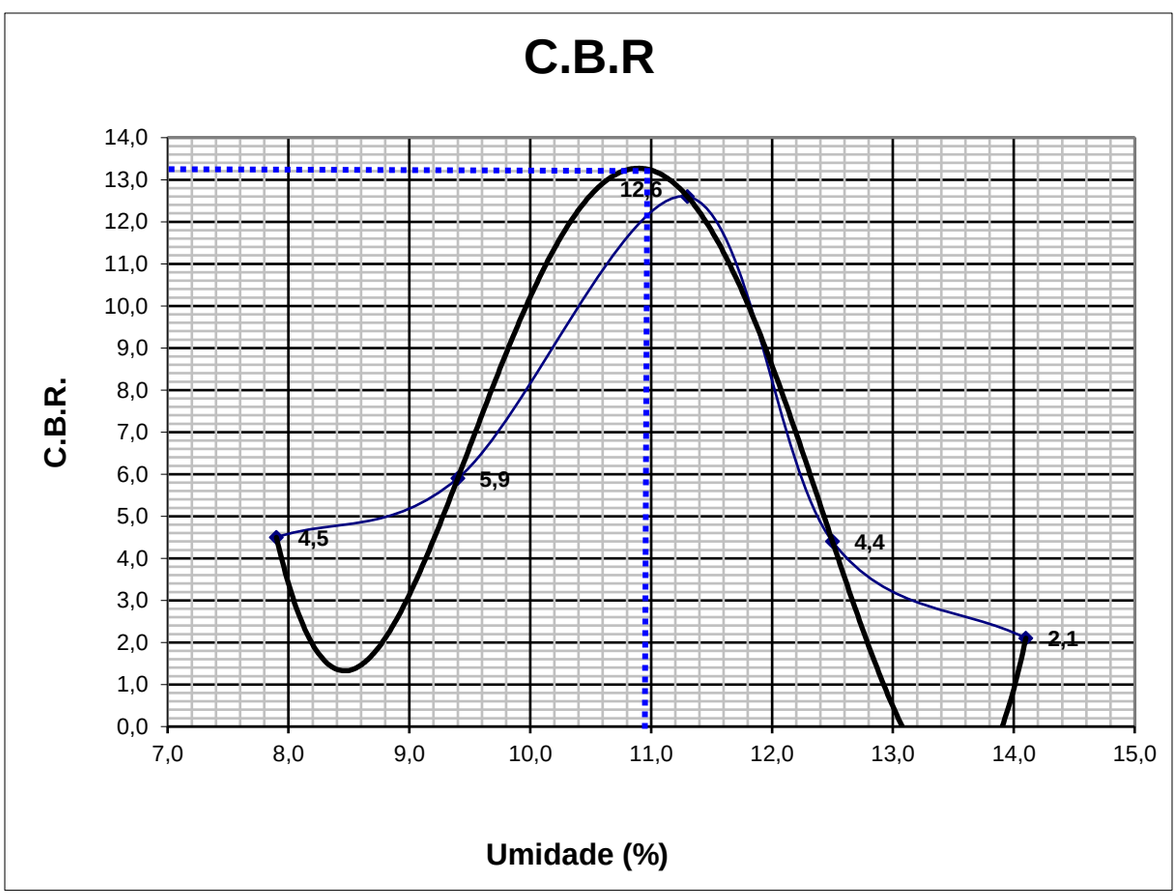
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**88**	**32**	**101**	**25**	**79**
C.B.R.	**4,5**	**5,9**	**12,6**	**4,4**	**2,1**
Umidade (%)	**7,9**	**9,4**	**11,3**	**12,5**	**14,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,0	1,782	0,2	13,2



C.B.R.	13,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 646
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-08
	Profundidade: 0,82 a 1,65m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**63**	**93**	**185**
cap + solo umido (g)	1897,69	1852,74	1902,74
cap + solo seco (g)	1522,20	1511,41	1576,63
tara (g)	98,83	97,52	100,25
Peso da água (g)	375,49	341,33	326,11
peso solo seco (g)	1423,37	1413,89	1476,38
% de água	26,4	24,1	22,1
MÉDIA (%)	**24,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	7
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9146,2
Tara cilindro (g)	4090,0
Peso do solo (cm)	5056,2
Diametro cilindro (cm)	18,8
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4163,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,214**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-09

Página 1/1

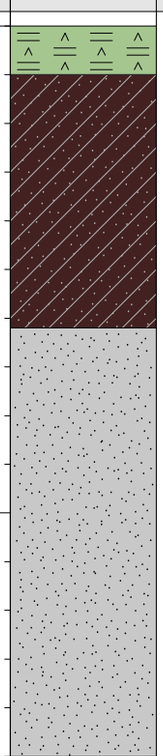
Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Não medido

Coordenadas: X 750.806,12 m; Y 7.176.772,10 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Não medido	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal, verde
				Argila arenosa, marrom
			0,62	Areia fina, cinza
			1,50	LIMITE DE ESCAVAÇÃO: 1,50 m

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 647 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-09**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 648
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 649
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1494,30
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	62,20
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1432,10
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1419,33
Amostra total seca (g)	1481,53

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1481,53	100,0	0,0
3"	76,2		1481,53	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1481,53	100,0	0,0
2"	50,8		1481,53	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1481,53	100,0	0,0
1"	25,4		1481,53	100,0	0,0
3/4"	19,1	29,9	1451,63	98,0	2,0
1/2"	12,7	6,8	1444,83	97,5	0,5
3/8"	9,52	4,0	1440,83	97,3	0,3
N.º 4	4,76	12,1	1428,73	96,4	0,8
N.º 10	2,00	9,4	1419,33	95,8	0,6

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,33
Umidade higroscópica (%)	0,90

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,5	73,83	99,3	0,7	95,1	0,7
N.º 30	0,59	1,2	72,63	97,7	1,6	93,6	1,5
N.º 40	0,42	1,7	70,93	95,4	2,3	91,4	2,2
N.º 60	0,25	8,6	62,33	83,9	11,6	80,4	11,0
N.º 80	0,177	14,2	48,13	64,8	19,1	62,1	18,3
N.º 100	0,149	4,8	43,33	58,3	6,5	55,9	6,2
N.º 200	0,074	13,8	29,53	39,7	18,6	38,0	17,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 650
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	32	76	98
cáp + solo úmido (g)	61,93	65,19	62,07
cáp + solo seco (g)	61,60	64,94	61,70
tara (g)	27,51	35,96	22,12
Peso da água (g)	0,33	0,25	0,37
peso solo seco (g)	34,09	28,98	39,58
% D'água	1,0	0,9	0,9
Média higroscópica (%)	0,9		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,90
Numero do picnómetro	500	3	2
Peso do picnómetro (g)	66,8	59,0	59,8
Peso da amostra (g)	39,0	33,9	33,8
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	190,2	179,3	180,0
Peso da amostra seca (g)	38,7	33,6	33,5
Peso solo seco +picnómetro (g)	105,5	92,6	93,3
Peso picnómetro +água (g)	166,6	158,8	159,6
Temperatura (Cº)	18	18	18
Fator de correção temperatura	1,0004	1,0004	1,0004
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,564	2,566	2,558
MÉDIA (g/cm3)	**2,563**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 651
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,33	Passado # 10	95,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,563	Passado # 200	38,00
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,90

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	17,2	9,0	6,5
	1	17,2	7,0	4,5
	2	17,2	6,0	3,5
	4	17,2	6,0	3,5
	8	17,2	6,0	3,5
	15	17,2	6,0	3,5
	30	17,2	6,0	3,5
	60	16,8	6,0	3,5
	120	16,8	5,0	2,5
	240	17,8	5,0	2,5
	480	17,8	4,0	1,5
25:00 h	1500	15,9	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
14,3	**13,7**	9,5	16,67	5,77	0,01452	0,084
9,9	**9,5**	7,5	17,04	4,13	0,01452	0,060
7,7	**7,4**	6,5	17,23	2,94	0,01452	0,043
7,7	**7,4**	6,5	17,23	2,08	0,01452	0,030
7,7	**7,4**	6,5	17,23	1,47	0,01452	0,021
7,7	**7,4**	6,5	17,23	1,07	0,01452	0,016
7,7	**7,4**	6,5	17,23	0,76	0,01452	0,011
7,7	**7,4**	6,5	17,23	0,54	0,01460	0,008
5,5	**5,3**	5,5	17,41	0,38	0,01460	0,006
5,5	**5,3**	5,5	17,41	0,27	0,01442	0,004
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,19	0,01442	0,003
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,11	0,01477	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 652
Mov. 23

Paraná Solos

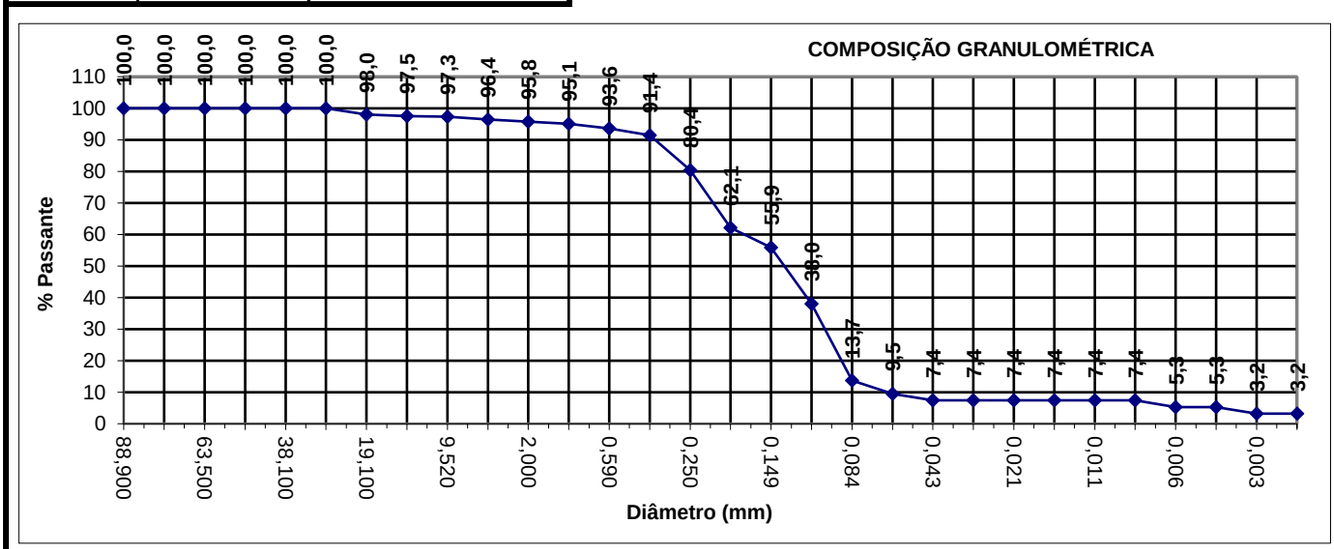
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,0
1/2"	12,7	97,5
3/8"	9,52	97,3
N.º 4	4,76	96,4
N.º 10	2,00	95,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	95,1
N.º 30	0,59	93,6
N.º 40	0,42	91,4
N.º 60	0,25	80,4
N.º 80	0,177	62,1
N.º 100	0,149	55,9
N.º 200	0,074	38,0

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	3,6
Areia grossa	0,6
Areia média	4,4
Areia fina	81,9
Silte	4,2
Argila	5,3
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

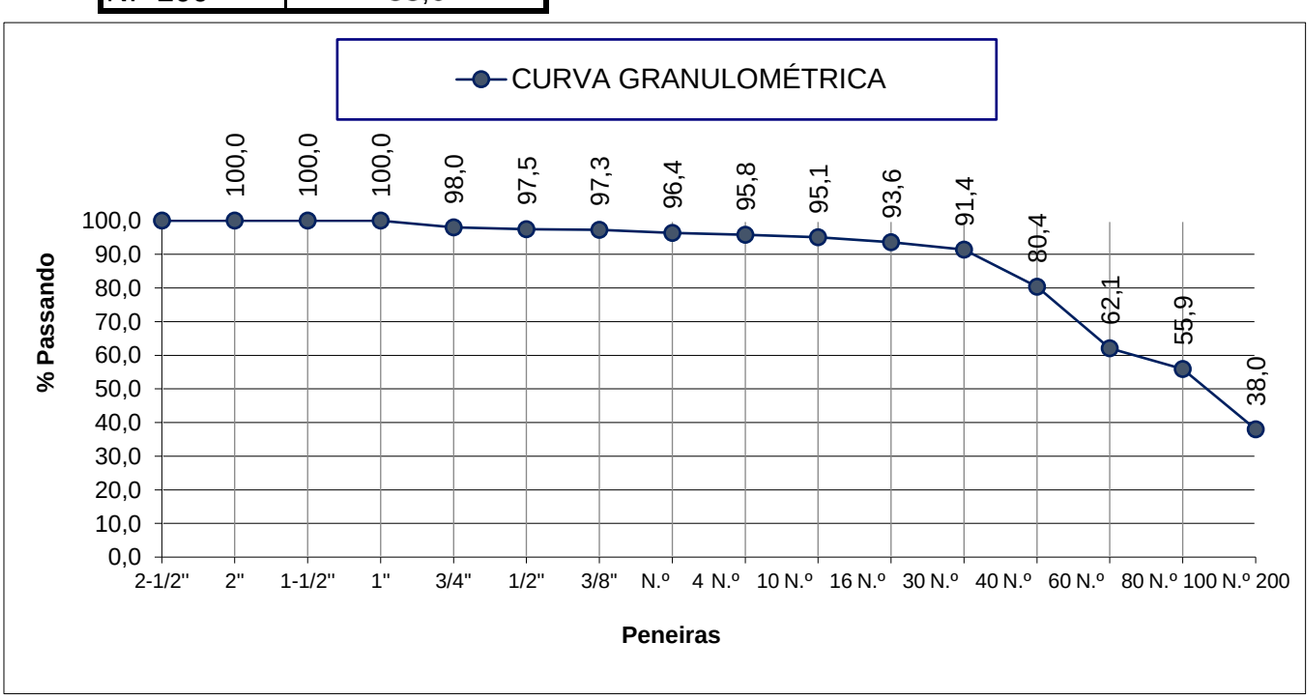
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 653
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,0
1/2"	97,5
3/8"	97,3
N.º 4	96,4
N.º 10	95,8
N.º 16	95,1
N.º 30	93,6
N.º 40	91,4
N.º 60	80,4
N.º 80	62,1
N.º 100	55,9
N.º 200	38,0



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

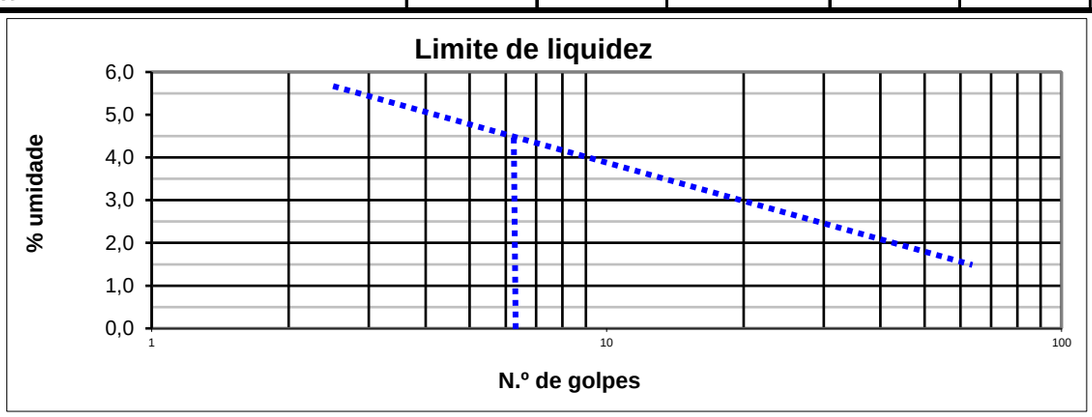
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 654
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 655
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,563

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,0
1/2"	12,7	97,5
3/8"	9,52	97,3
N.º 4	4,76	96,4
N.º 10	2,00	95,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	95,1
N.º 30	0,59	93,6
N.º 40	0,42	91,4
N.º 60	0,25	80,4
N.º 80	0,177	62,1
N.º 100	0,149	55,9
N.º 200	0,074	38,0

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**3,6**
Areia grossa	**0,6**
Areia média	**4,4**
Areia fina	**81,9**
Silte	**4,2**
Argila	**5,3**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de Agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 656
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-09
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
84	84	84	5	5	17	12,2
156	72	156	5	10	14	15,2
231	75	231	5	15	15	14,1
299	68	299	5	20	14	15,2
382	83	382	5	25	17	12,2
457	75	457	5	30	15	14,1
528	71	528	5	35	14	15,2
592	64	592	5	40	13	16,5
647	55	647	5	45	11	19,9
705	58	705	5	50	12	18,1
751	46	751	5	55	9	24,9
818	67	818	5	60	13	16,5
859	41	859	5	65	8	28,4
898	39	898	5	70	8	28,4
933	35	933	5	75	7	33,0
975	42	975	5	80	8	28,4

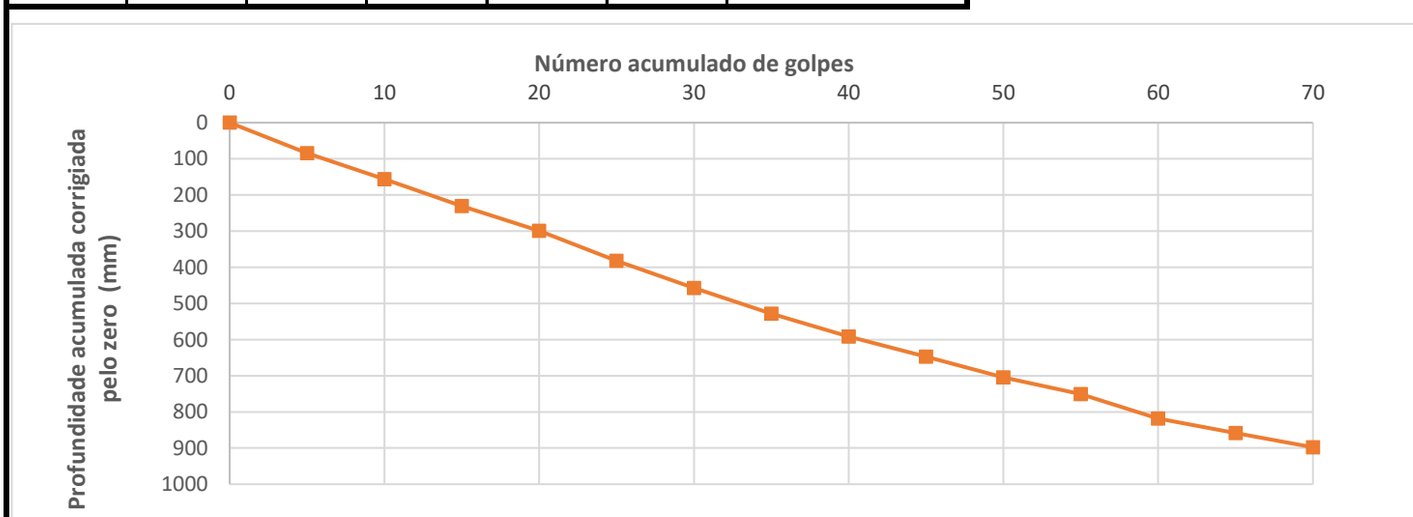
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 657
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	10,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,728
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	7,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,295
Umidade natural (%)	17,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de agosto de 2020

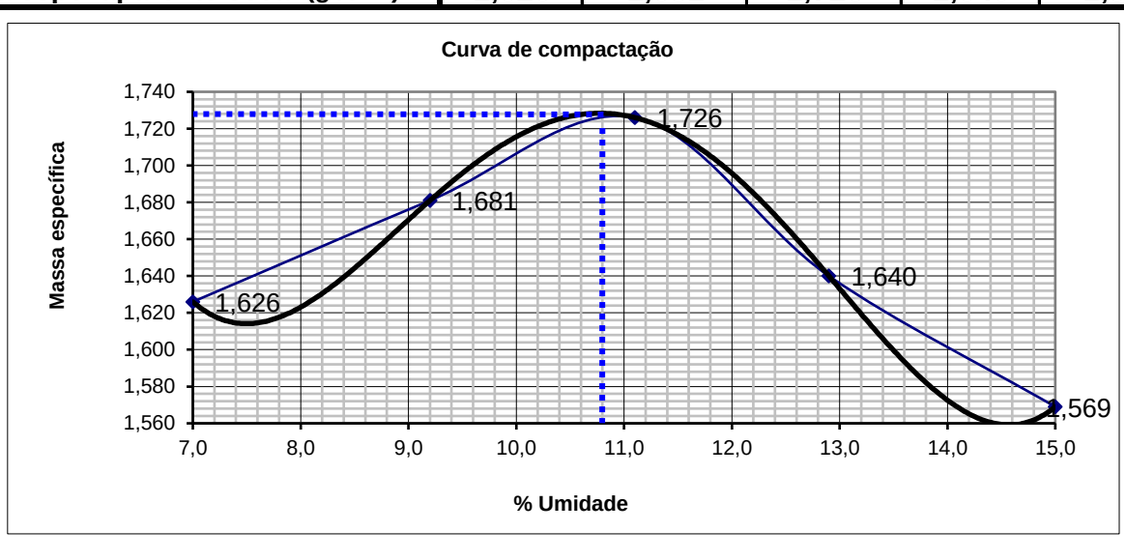
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 658
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			**Normal**	
CILINDRO N.º	**39**	**23**	**37**	**82**	**137**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7255	7480	7720	7570	8915
Peso cilindro (g)	3700	3660	3685	3690	5130
Volume cilindro(cm^3)	2043	2081	2104	2095	2098
Peso solo úmido (g)	3555	3820	4035	3880	3785
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,740**	**1,836**	**1,918**	**1,852**	**1,804**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**39**	**23**	**37**	**82**	**137**
Cápsula n.º	**10**	**13**	**95**	**31**	**20**
Peso cápsula (g)	100,49	105,79	101,80	103,98	105,66
Peso cápsula + solo úmido (g)	461,08	516,77	533,28	543,15	440,85
Peso cápsula + solo seco (g)	437,35	482,30	490,10	492,95	397,25
Peso H_2O (g)	23,73	34,47	43,18	50,20	43,60
Peso do solo seco (g)	336,86	376,51	388,30	388,97	291,59
Umidade (%)	**7,0**	**9,2**	**11,1**	**12,9**	**15,0**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,626**	**1,681**	**1,726**	**1,640**	**1,569**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,728
Umidade ótima (%)	10,8

Curitiba, 23 de agosto de 2020

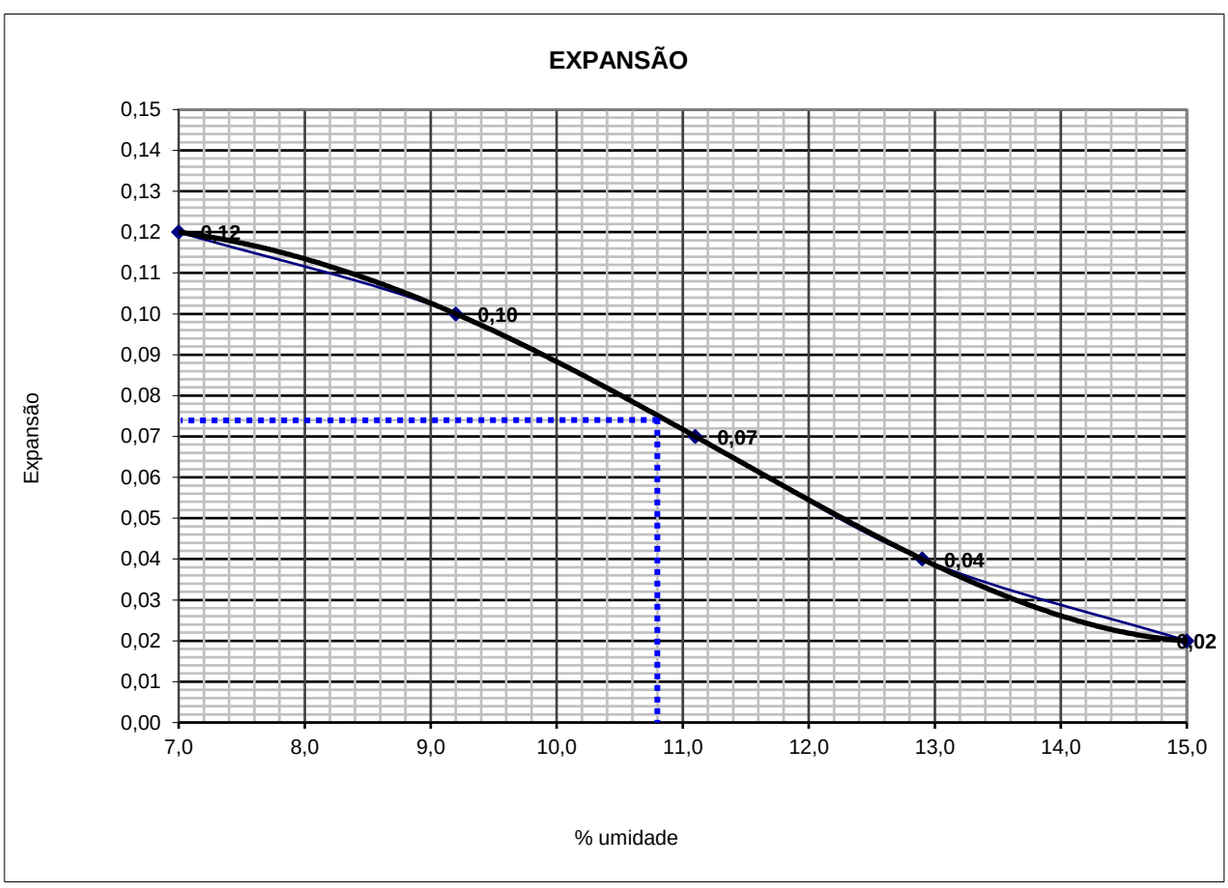
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 659
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**39**	**23**	**37**	**82**	**137**
Data da leitura inicial	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura final (mm)	1,14	1,11	1,08	1,05	1,02
Expansão (%)	**0,12**	**0,10**	**0,07**	**0,04**	**0,02**
Umidade (%)	**7,0**	**9,2**	**11,1**	**12,9**	**15,0**
			Úmidade ótima		10,8



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 660
Mov. 23

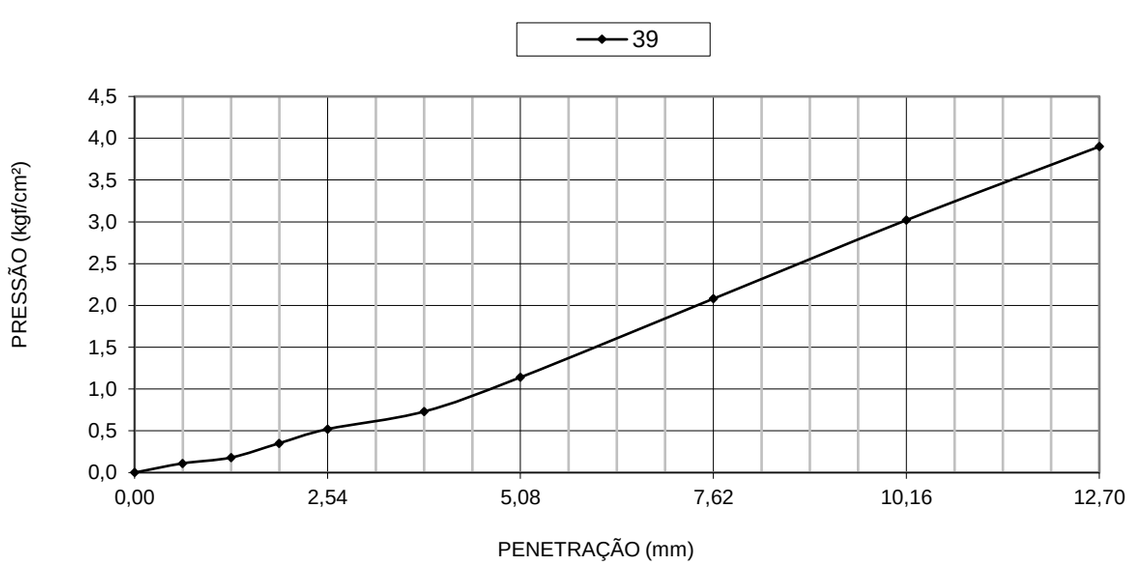
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**39**	**23**	**37**	**82**	**137**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2130	2131	2132	2133	2134
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,11	2,73	0,85	0,30	0,10
	1' : 00"	1,27	0,18	3,33	2,29	0,61	0,16
	1' : 30"	1,90	0,35	3,56	3,57	1,03	0,34
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,52	3,66	4,70	1,53	0,50
	3' : 00"	3,81	0,73	3,93	5,94	2,64	0,62
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,14	4,42	6,53	3,59	1,04
	6' : 00"	7,62	2,08	5,45	8,22	4,93	1,87
	8' : 00"	10,16	3,02	6,48	10,15	5,72	2,60
	10' : 00"	12,70	3,90	7,50	11,95	6,76	3,12
C.B.R. (2.54)			0,7	5,2	6,7	2,2	0,7
C.B.R. (5,08)			1,1	4,2	6,2	3,4	1,0
C.B.R. (%)			**1,1**	**5,2**	**6,7**	**3,4**	**1,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



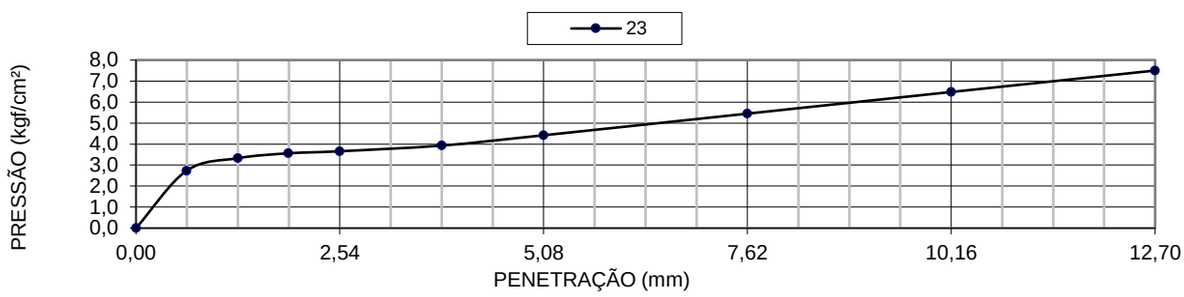
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

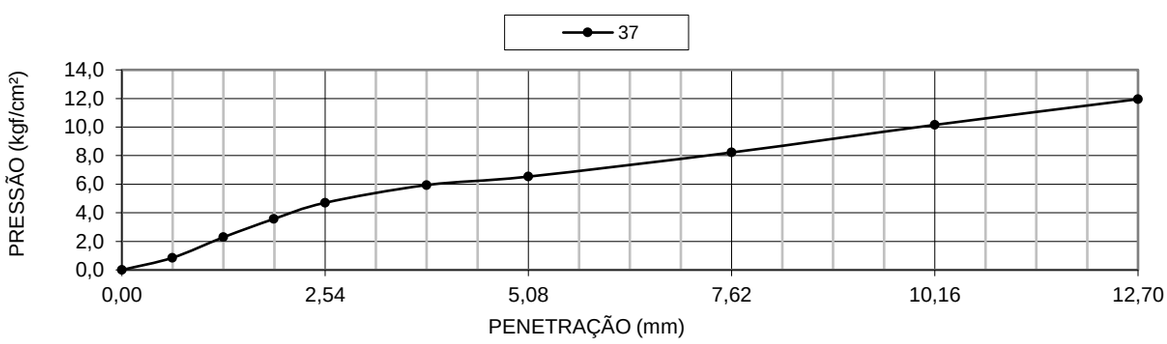
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 661
Mov. 23

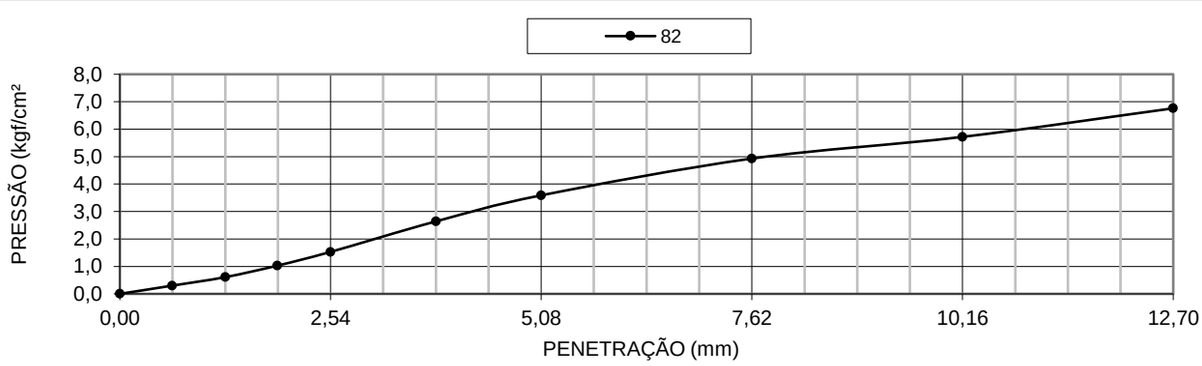
Paraná Solos

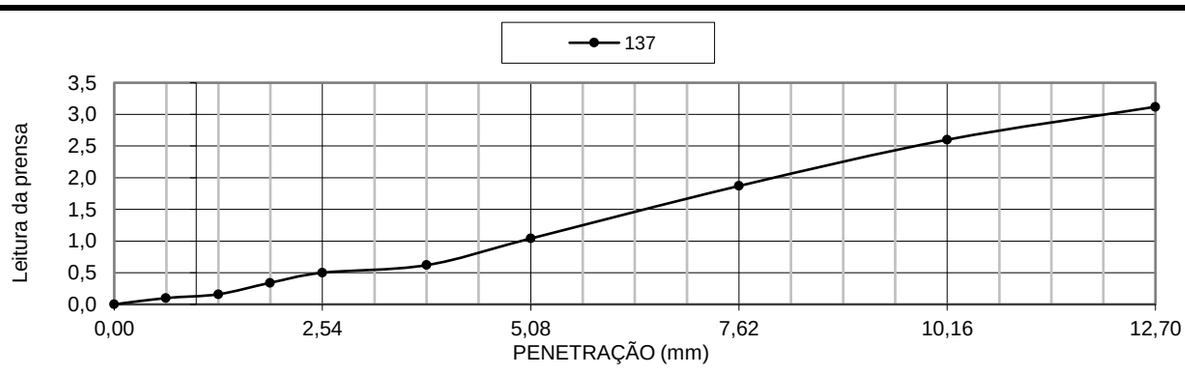
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 662
Mov. 23

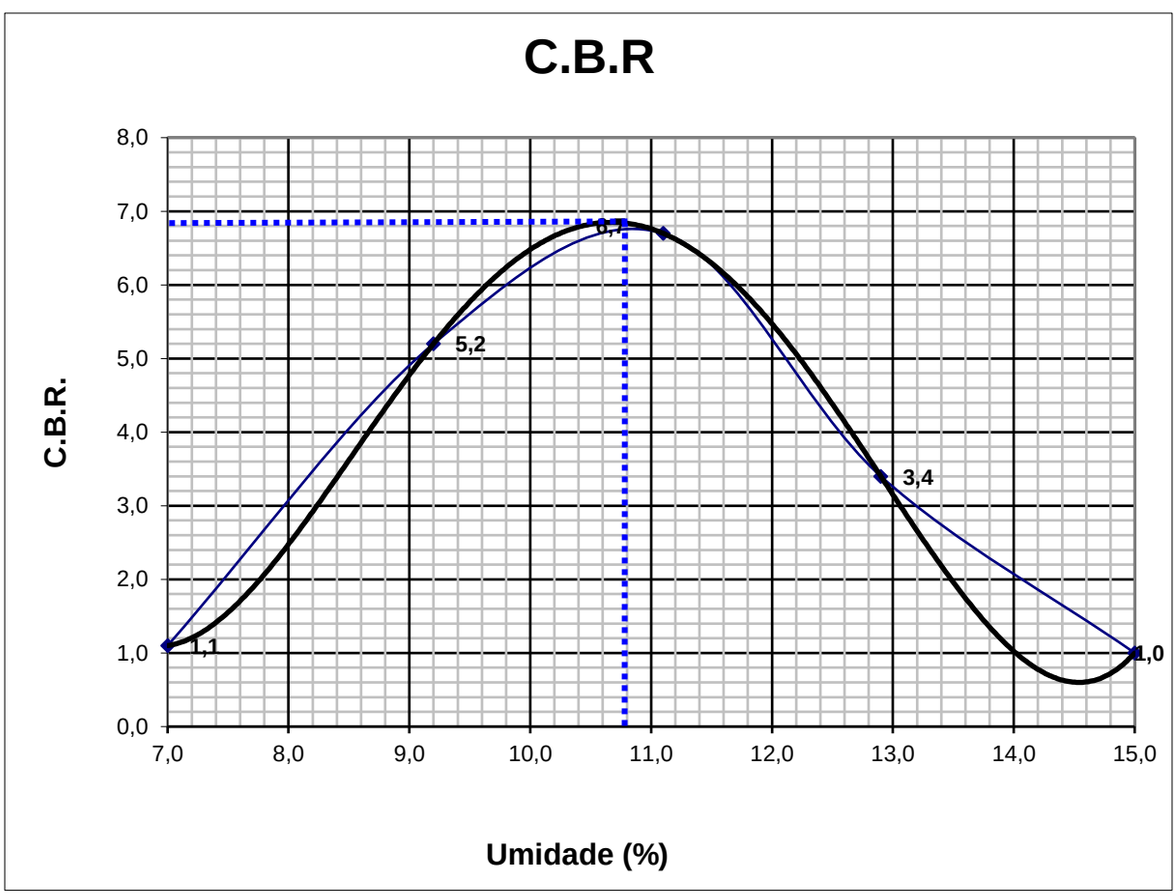
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**39**	**23**	**37**	**82**	**137**
C.B.R.	**1,1**	**5,2**	**6,7**	**3,4**	**1,0**
Umidade (%)	**7,0**	**9,2**	**11,1**	**12,9**	**15,0**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
10,8	1,728	0	7,8



C.B.R.	7,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 663
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**6**	**58**	**85**
cap + solo umido (g)	1843,30	1766,43	1816,94
cap + solo seco (g)	1589,08	1533,19	1560,40
tara (g)	108,33	98,56	100,37
Peso da água (g)	254,22	233,24	256,54
peso solo seco (g)	1480,75	1434,63	1460,03
% de água	17,2	16,3	17,6
MÉDIA (%)	**17,0**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	6
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9115,0
Tara cilindro (g)	4115,0
Peso do solo (cm)	5000,0
Diametro cilindro (cm)	18,1
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3859,6
Massa específica natural (g/cm³)	**1,295**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 664
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	9,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,795
Expansão (%)	0,3
C.B.R. / I.S.C (%)	10,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,295
Umidade natural (%)	17,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de agosto de 2020

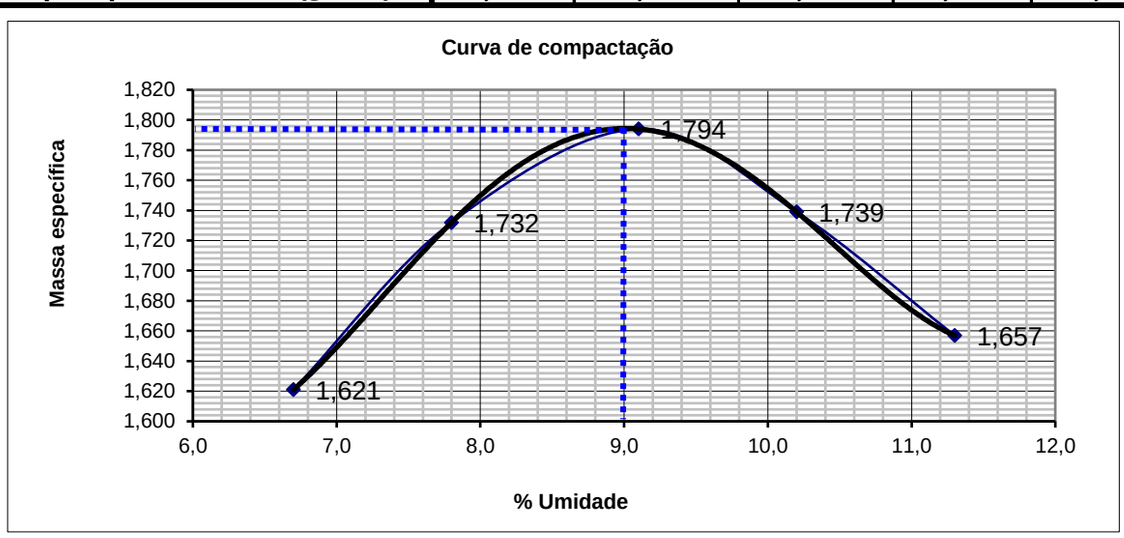
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 665
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**76**	**72**	**9**	**216**	**57**
H_2O acrescentada (g)	360	480	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8229	8545	9420	8525	7428
Peso cilindro (g)	4665	4660	5345	4420	3570
Volume cilindro(cm^3)	2060	2081	2082	2143	2092
Peso solo úmido (g)	3564	3885	4075	4105	3858
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,730**	**1,867**	**1,957**	**1,916**	**1,844**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**76**	**72**	**9**	**216**	**57**
Cápsula n.º	**67**	**29**	**80**	**99**	**11**
Peso cápsula (g)	101,47	103,36	104,55	99,62	100,78
Peso cápsula + solo úmido (g)	556,91	521,06	545,42	546,54	534,07
Peso cápsula + solo seco (g)	528,50	490,66	508,50	505,20	490,25
Peso H_2O (g)	28,41	30,40	36,92	41,34	43,82
Peso do solo seco (g)	427,03	387,30	403,95	405,58	389,47
Umidade (%)	**6,7**	**7,8**	**9,1**	**10,2**	**11,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,621**	**1,732**	**1,794**	**1,739**	**1,657**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,795
Umidade ótima (%)	9,0

Curitiba, 23 de agosto de 2020

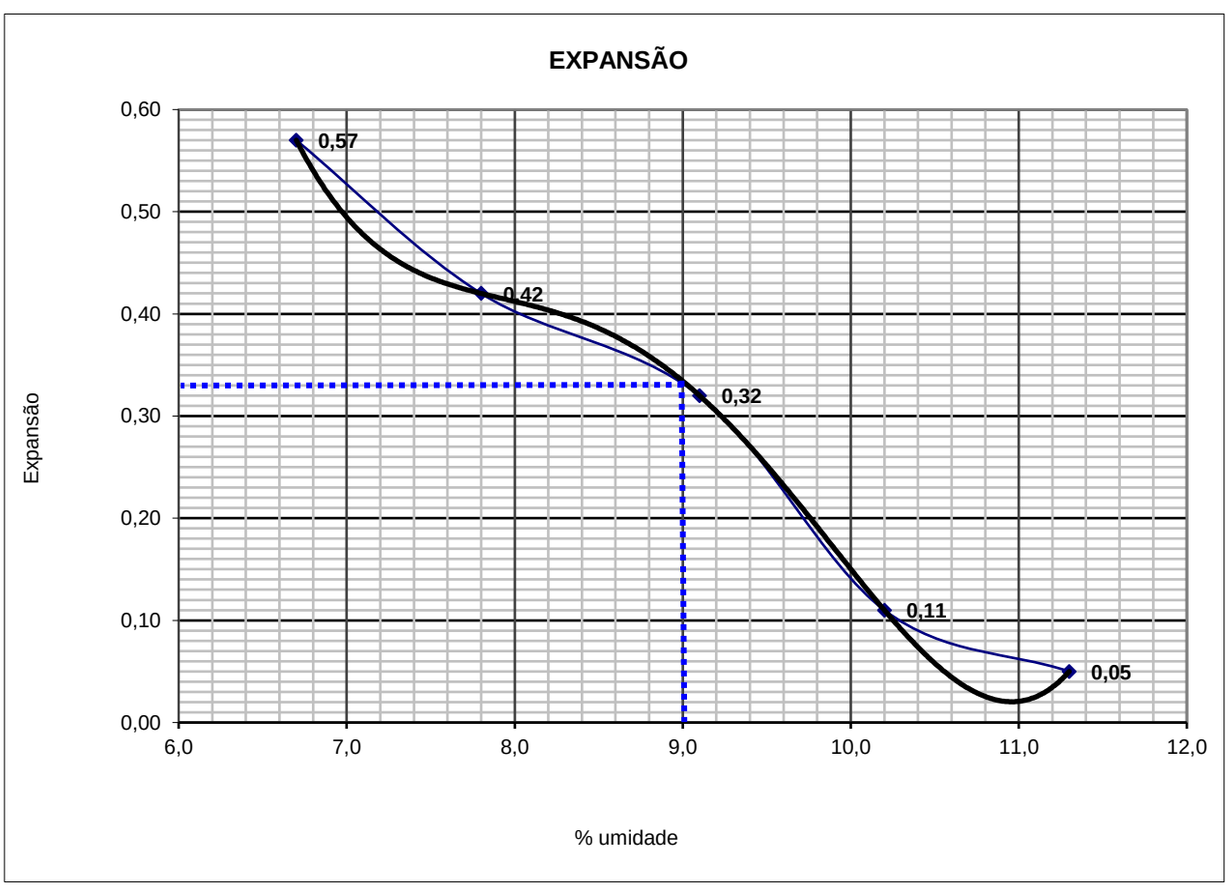
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 666
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**76**	**72**	**9**	**216**	**57**
Data da leitura inicial	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20	12/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura final (mm)	1,65	1,48	1,37	1,13	1,06
Expansão (%)	**0,57**	**0,42**	**0,32**	**0,11**	**0,05**
Umidade (%)	**6,7**	**7,8**	**9,1**	**10,2**	**11,3**
			Úmidade ótima		9,0



Expansão (%)	0,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 667
Mov. 23

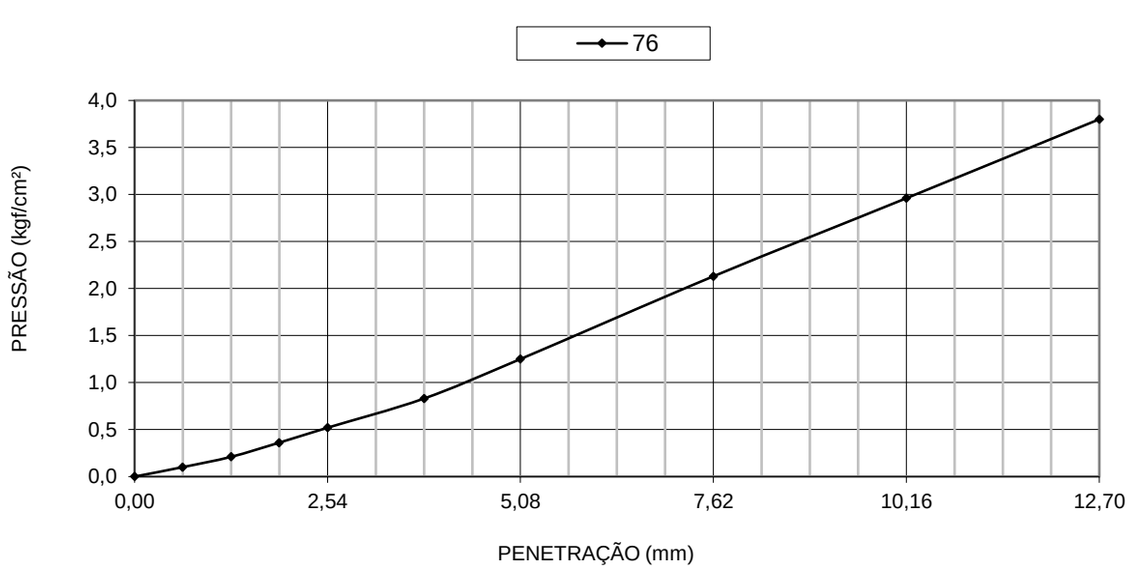
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**76**	**72**	**9**	**216**	**57**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2122	2123	2124	2125	2126
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,10	0,36	0,26	0,52	0,31
	1' : 00"	1,27	0,21	0,99	2,50	1,56	0,78
	1' : 30"	1,90	0,36	1,98	5,88	2,18	1,56
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,52	3,02	7,02	2,86	2,34
	3' : 00"	3,81	0,83	4,94	8,58	3,48	3,02
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,25	6,40	10,04	4,16	3,12
	6' : 00"	7,62	2,13	9,00	13,31	4,94	3,95
	8' : 00"	10,16	2,96	11,28	16,22	5,72	4,37
	10' : 00"	12,70	3,80	13,36	18,82	6,50	4,78
C.B.R. (2.54)			0,7	4,3	10,0	4,1	3,3
C.B.R. (5,08)			1,2	6,1	9,5	3,9	3,0
C.B.R. (%)			**1,2**	**6,1**	**10,0**	**4,1**	**3,3**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



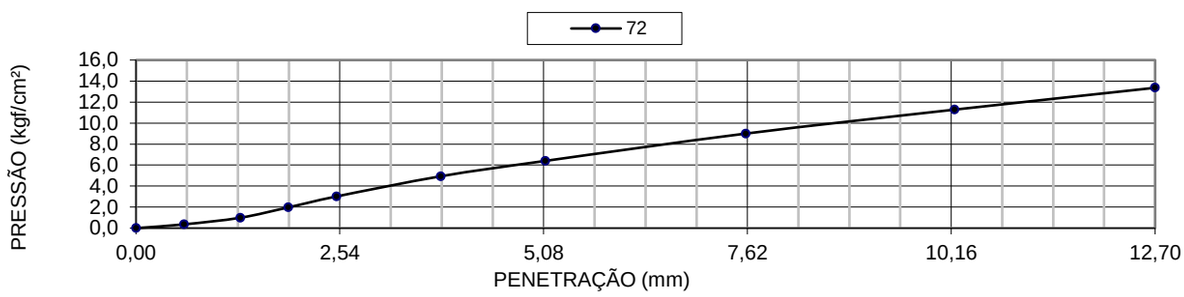
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

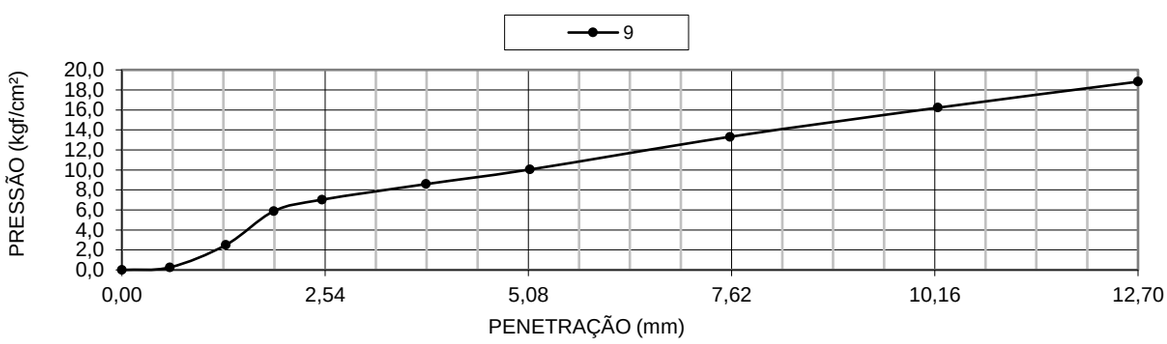
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 668
Mov. 23

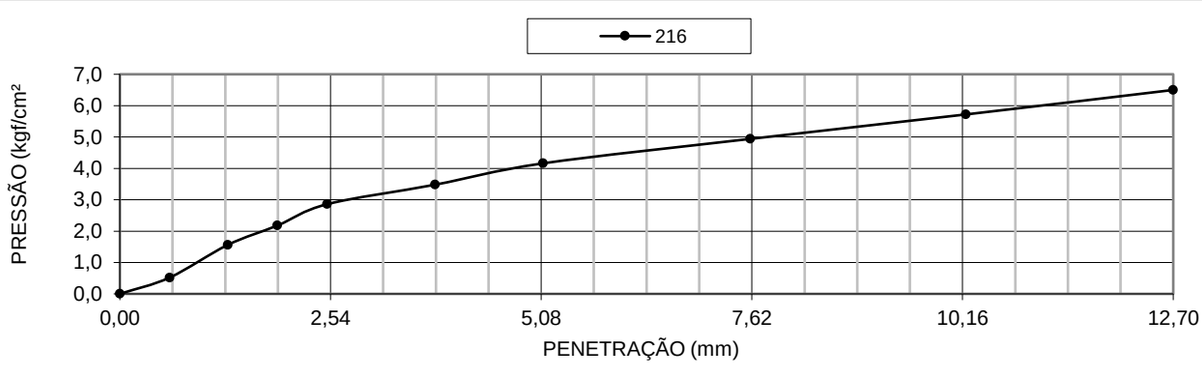
Paraná Solos

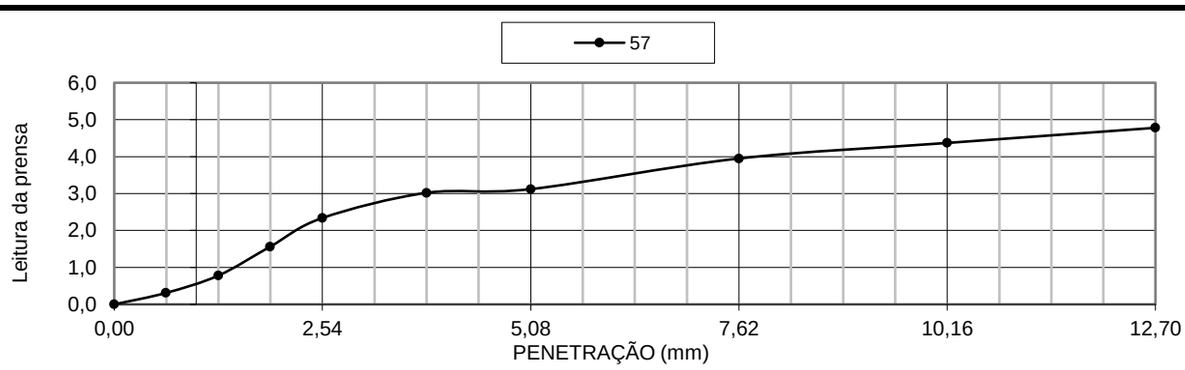
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 669
Mov. 23

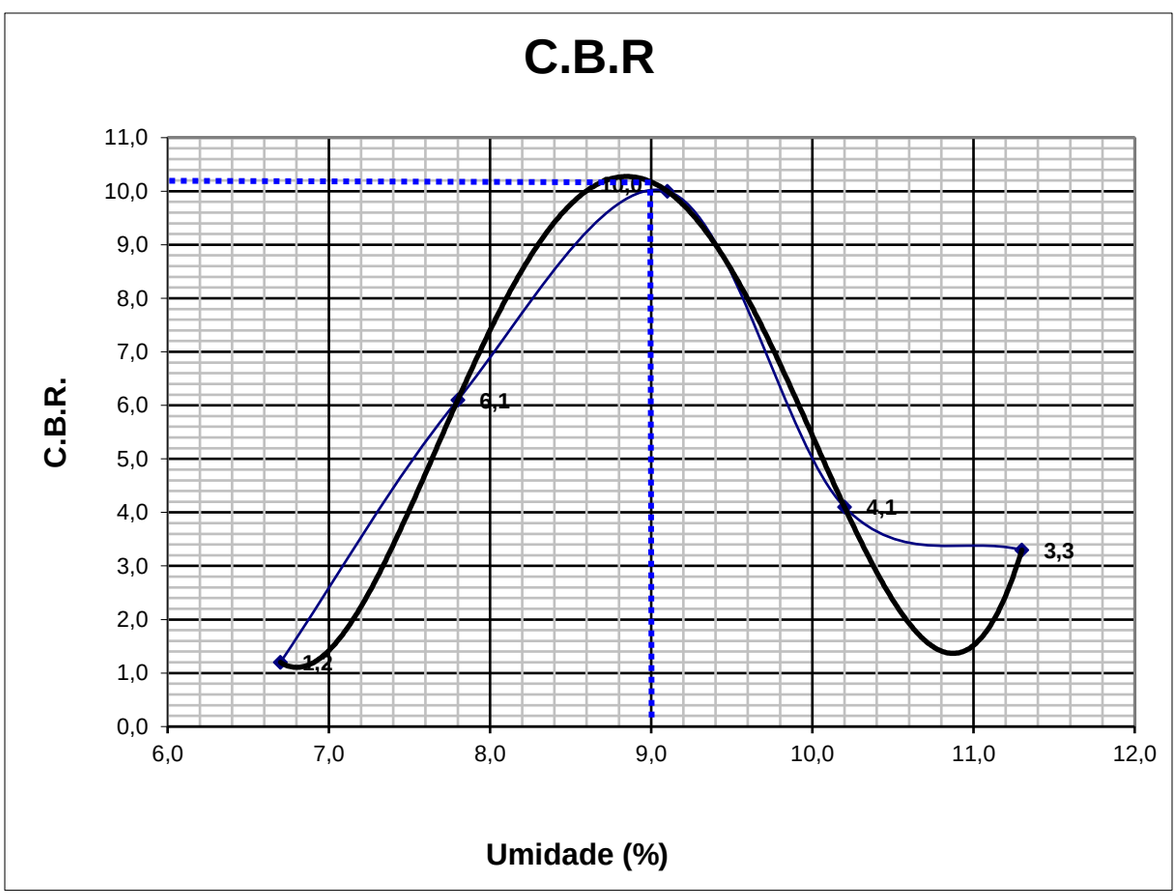
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**76**	**72**	**9**	**216**	**57**
C.B.R.	**1,2**	**6,1**	**10,0**	**4,1**	**3,3**
Umidade (%)	**6,7**	**7,8**	**9,1**	**10,2**	**11,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
9,0	1,795	0,3	10,2



C.B.R.	10,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 670
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-09
	Profundidade: 0,86 a 1,54m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**6**	**58**	**85**
cap + solo umido (g)	1843,30	1766,43	1816,94
cap + solo seco (g)	1589,08	1533,19	1560,40
tara (g)	108,33	98,56	100,37
Peso da água (g)	254,22	233,24	256,54
peso solo seco (g)	1480,75	1434,63	1460,03
% de água	17,2	16,3	17,6
MÉDIA (%)	**17,0**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	6
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9115,0
Tara cilindro (g)	4115,0
Peso do solo (cm)	5000,0
Diametro cilindro (cm)	18,1
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3859,6
Massa específica natural (g/cm³)	**1,295**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-10

Página 1/1

Data 09/07/2020

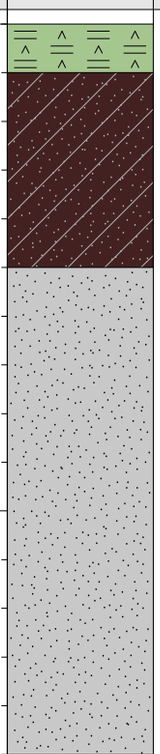
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 671 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Não medido

Coordenadas: X 750.663,18 m; Y 7.176.799,30 m; Z 22S; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Não medido	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal, verde
			0,50	Areia argilosa, marrom
			1,50	Areia fina, cinza
				LIMITE DE ESCAVAÇÃO: 1,50 m

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-10**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 672
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 673 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,487

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,5
1/2"	12,7	97,9
3/8"	9,52	97,4
N.º 4	4,76	96,5
N.º 10	2,00	95,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	94,7
N.º 30	0,59	92,5
N.º 40	0,42	90,1
N.º 60	0,25	78,4
N.º 80	0,177	69,3
N.º 100	0,149	58,2
N.º 200	0,074	38,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**3,5**
Areia grossa	**0,7**
Areia média	**5,7**
Areia fina	**78,3**
Silte	**6,4**
Argila	**5,4**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de Agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 674
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1209,18
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	50,40
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1158,78
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1145,04
Amostra total seca (g)	1195,44

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1195,44	100,0	0,0
3"	76,2		1195,44	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1195,44	100,0	0,0
2"	50,8		1195,44	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1195,44	100,0	0,0
1"	25,4		1195,44	100,0	0,0
3/4"	19,1	18,0	1177,44	98,5	1,5
1/2"	12,7	7,1	1170,34	97,9	0,6
3/8"	9,52	5,8	1164,54	97,4	0,5
N.º 4	4,76	11,1	1153,44	96,5	0,9
N.º 10	2,00	8,4	1145,04	95,8	0,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,60
Umidade higroscópica (%)	1,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,9	73,70	98,8	1,2	94,7	1,1
N.º 30	0,59	1,6	72,10	96,6	2,1	92,5	2,2
N.º 40	0,42	2,0	70,10	94,0	2,7	90,1	2,4
N.º 60	0,25	9,1	61,00	81,8	12,2	78,4	11,7
N.º 80	0,177	7,1	53,90	72,3	9,5	69,3	9,1
N.º 100	0,149	8,6	45,30	60,7	11,5	58,2	11,1
N.º 200	0,074	15,5	29,80	39,9	20,8	38,2	20,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 675
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	159	144	494
cáp + solo úmido (g)	64,05	67,70	62,01
cáp + solo seco (g)	63,62	67,05	61,62
tara (g)	28,28	17,47	27,33
Peso da água (g)	0,43	0,65	0,39
peso solo seco (g)	35,34	49,58	34,29
% D'água	1,2	1,3	1,1
Média higroscópica (%)	1,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	1,20
Numero do picnómetro	10	15	42
Peso do picnómetro (g)	60,0	57,5	70,7
Peso da amostra (g)	34,2	37,2	36,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,0	179,3	191,8
Peso da amostra seca (g)	33,8	36,8	35,6
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,8	94,3	106,3
Peso picnómetro +água (g)	159,8	157,3	170,5
Temperatura (Cº)	20	20	20
Fator de correção temperatura	1,0000	1,0000	1,0000
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,485	2,486	2,490
MÉDIA (g/cm3)	**2,487**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 676
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,60	Passado # 10	95,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,487	Passado # 200	38,20
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	1,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	15,8	8,0	5,5
	1	15,7	8,0	5,5
	2	15,5	7,0	4,5
	4	15,2	7,0	4,5
	8	14,9	6,0	3,5
	15	14,9	5,0	2,5
	30	14,9	5,0	2,5
	60	14,8	5,0	2,5
	120	14,7	5,0	2,5
	240	14,6	5,0	2,5
	480	14,5	5,0	2,5
25:00 h	1500	14,4	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
12,3	**11,8**	8,5	16,86	5,81	0,01516	0,088
12,3	**11,8**	8,5	16,86	4,11	0,01518	0,062
10,1	**9,7**	7,5	17,04	2,92	0,01522	0,044
10,1	**9,7**	7,5	17,04	2,06	0,01528	0,031
7,8	**7,5**	6,5	17,23	1,47	0,01534	0,023
5,6	**5,4**	5,5	17,41	1,08	0,01534	0,017
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,76	0,01534	0,012
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,54	0,01536	0,008
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,38	0,01538	0,006
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,27	0,01540	0,004
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,19	0,01542	0,003
5,6	**5,4**	5,5	17,41	0,11	0,01544	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 677
Mov. 23

Paraná Solos

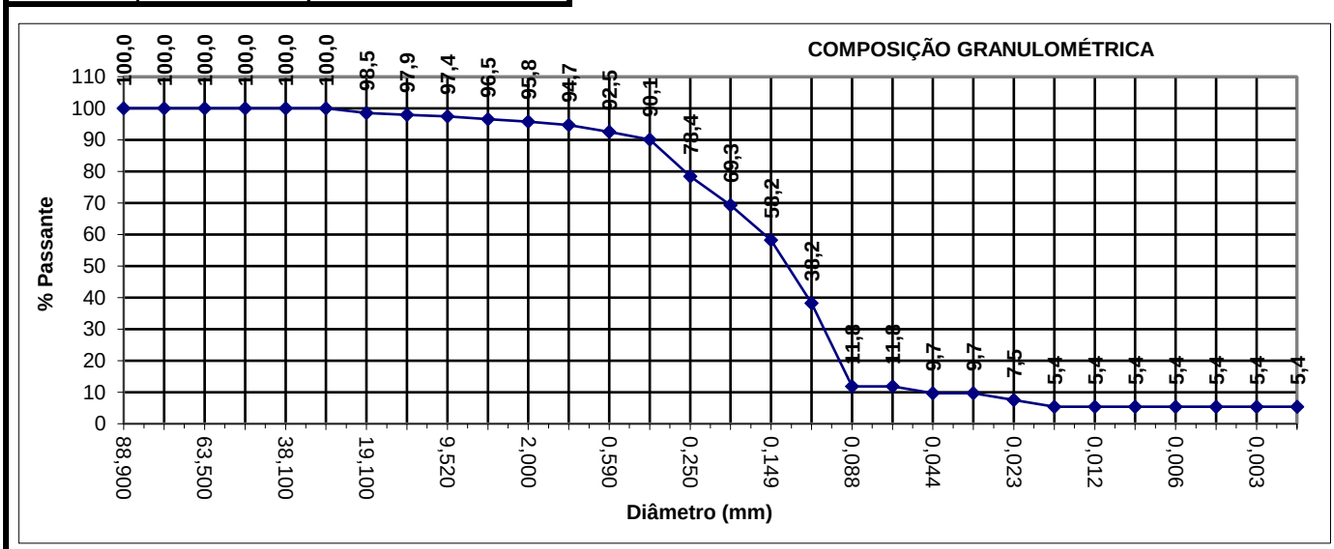
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,5
1/2"	12,7	97,9
3/8"	9,52	97,4
N.º 4	4,76	96,5
N.º 10	2,00	95,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	94,7
N.º 30	0,59	92,5
N.º 40	0,42	90,1
N.º 60	0,25	78,4
N.º 80	0,177	69,3
N.º 100	0,149	58,2
N.º 200	0,074	38,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	3,5
Areia grossa	0,7
Areia média	5,7
Areia fina	78,3
Silte	6,4
Argila	5,4
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

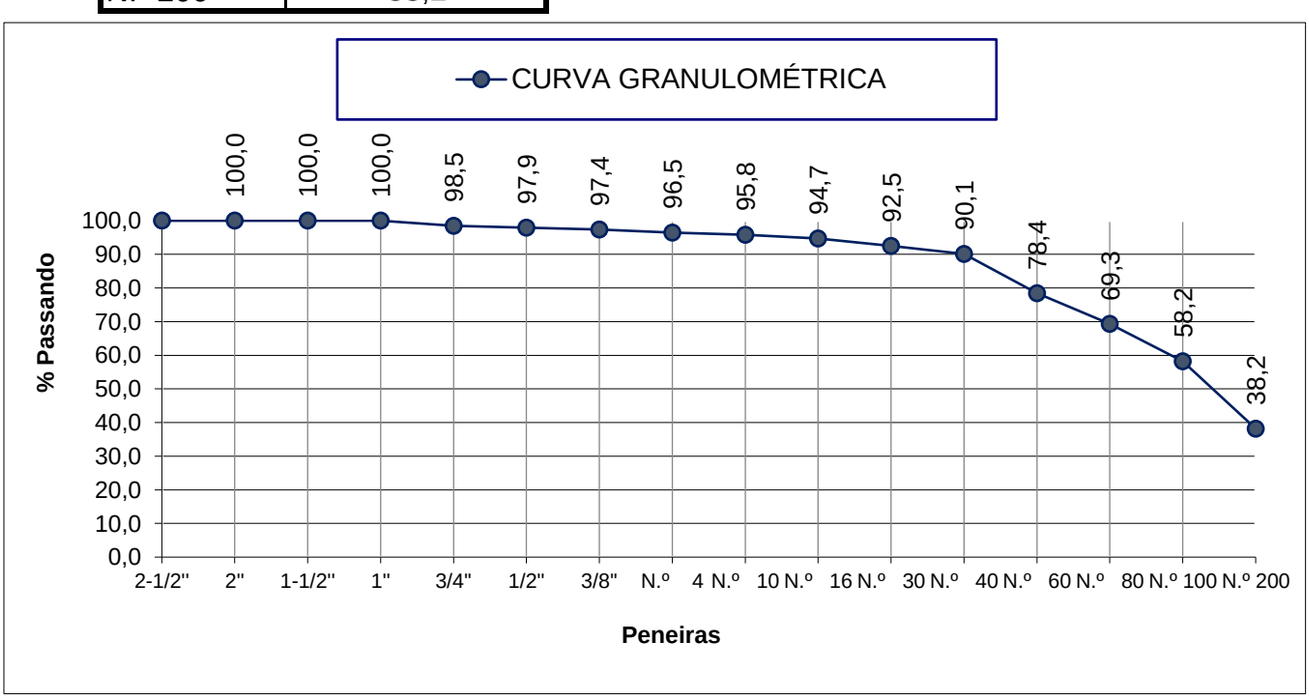
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 678
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,5
1/2"	97,9
3/8"	97,4
N.º 4	96,5
N.º 10	95,8
N.º 16	94,7
N.º 30	92,5
N.º 40	90,1
N.º 60	78,4
N.º 80	69,3
N.º 100	58,2
N.º 200	38,2



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

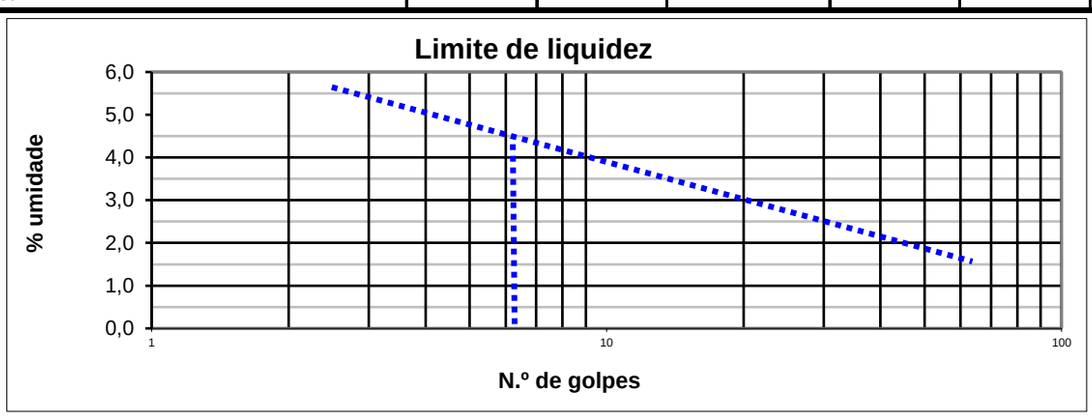
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 679
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 680
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-10
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
95	95	95	5	5	19	10,8
158	63	158	5	10	13	16,5
219	61	219	5	15	12	18,1
297	78	297	5	20	16	13,1
374	77	374	5	25	15	14,1
445	71	445	5	30	14	15,2
512	67	512	5	35	13	16,5
575	63	575	5	40	13	16,5
646	71	646	5	45	14	15,2
715	69	715	5	50	14	15,2
777	62	777	5	55	12	18,1
835	58	835	5	60	12	18,1
878	43	878	5	65	9	24,9
917	39	917	5	70	8	28,4
958	41	958	5	75	8	28,4
990	32	990	5	80	6	39,3

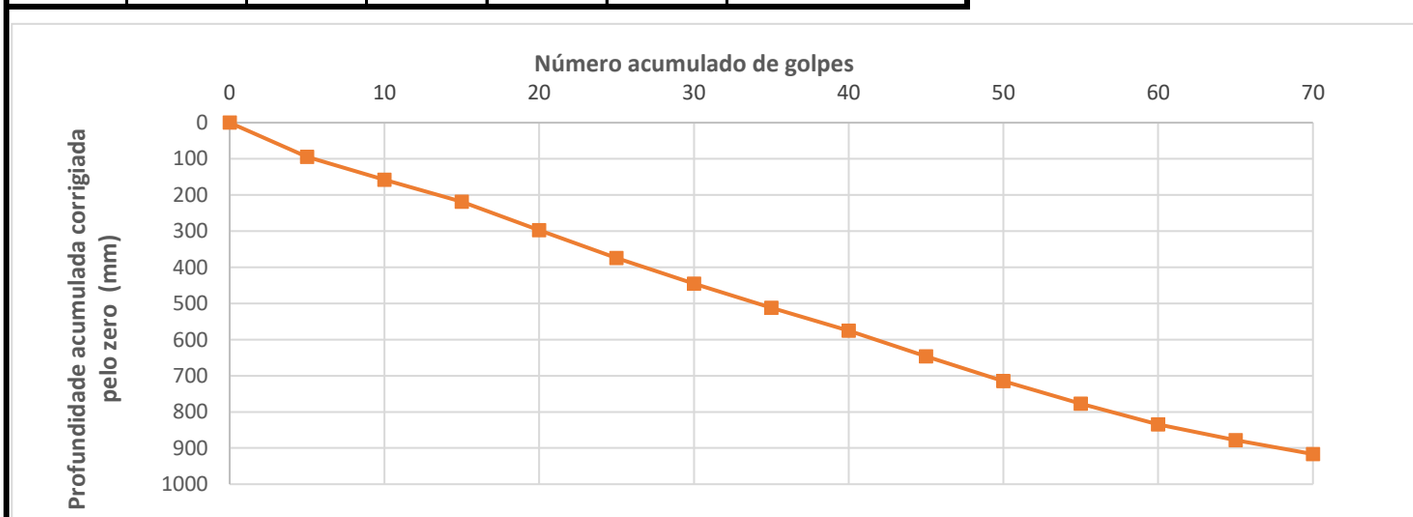
AREIA ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 681
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	14,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,755
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	11,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,585
Umidade natural (%)	17,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de agosto de 2020

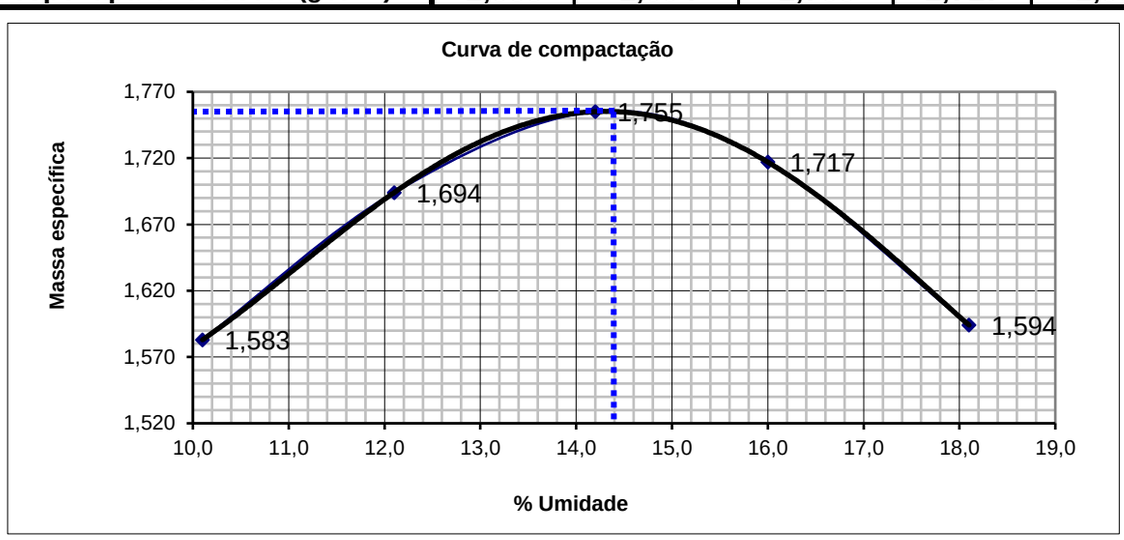
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 682
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**17**	**52**	**204**	**213**	**114**
H_2O acrescentada (g)	300	400	500	600	700
Peso cil.+solo úmido (g)	8924	7595	7820	7835	8470
Peso cilindro (g)	5265	3635	3655	3665	4600
Volume cilindro(cm^3)	2099	2085	2078	2093	2055
Peso solo úmido (g)	3659	3960	4165	4170	3870
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,743**	**1,899**	**2,004**	**1,992**	**1,883**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**17**	**52**	**204**	**213**	**114**
Cápsula n.º	**66**	**11**	**33**	**49**	**78**
Peso cápsula (g)	101,49	102,26	103,99	105,66	99,74
Peso cápsula + solo úmido (g)	442,96	535,29	546,08	532,00	543,28
Peso cápsula + solo seco (g)	411,65	488,52	491,20	473,20	475,15
Peso H_2O (g)	31,31	46,77	54,88	58,80	68,13
Peso do solo seco (g)	310,16	386,26	387,21	367,54	375,41
Umidade (%)	**10,1**	**12,1**	**14,2**	**16,0**	**18,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,583**	**1,694**	**1,755**	**1,717**	**1,594**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm^3)	1,755
Umidade ótima (%)	14,4

Curitiba, 23 de agosto de 2020

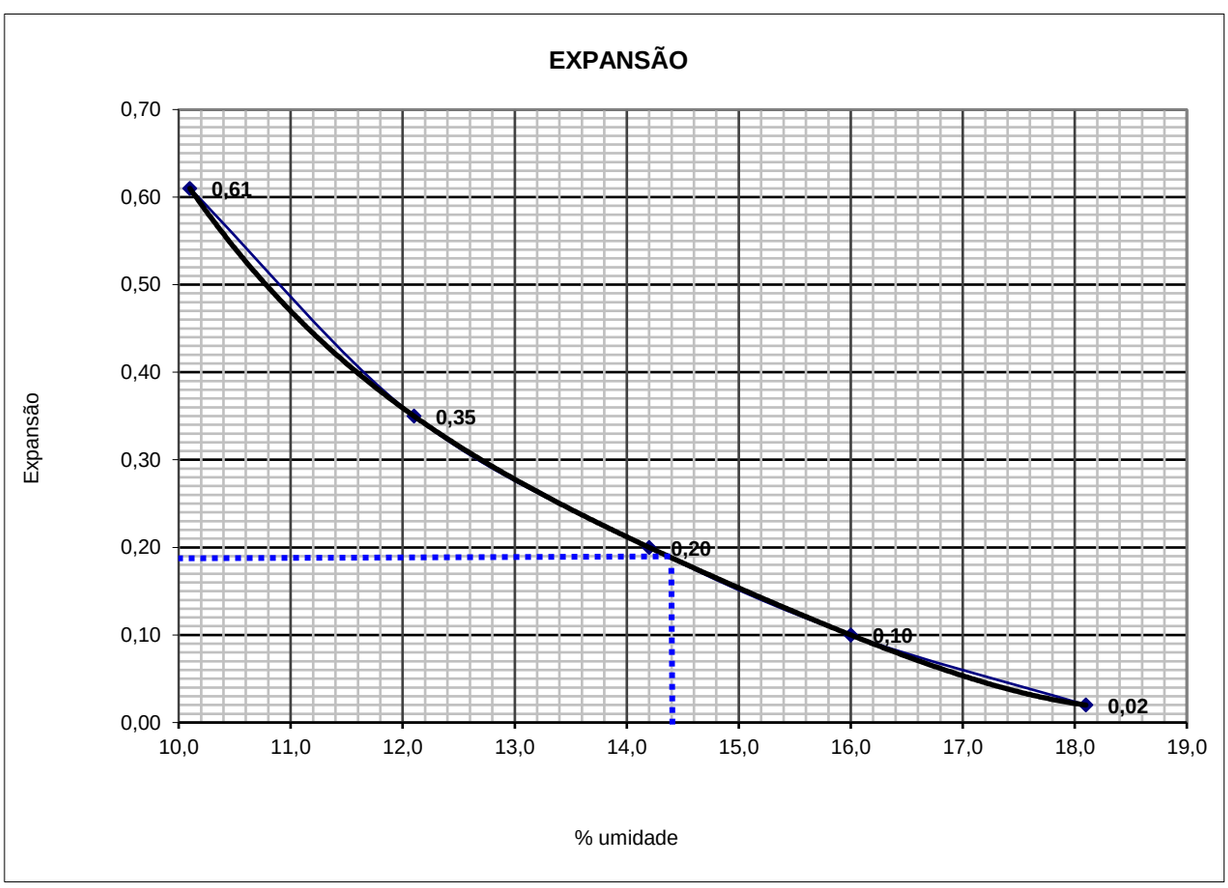
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 683
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**17**	**52**	**204**	**213**	**114**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final (mm)	1,69	1,40	1,23	1,11	1,02
Expansão (%)	**0,61**	**0,35**	**0,20**	**0,10**	**0,02**
Umidade (%)	**10,1**	**12,1**	**14,2**	**16,0**	**18,1**
			Úmidade ótima		14,4



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 684
Mov. 23

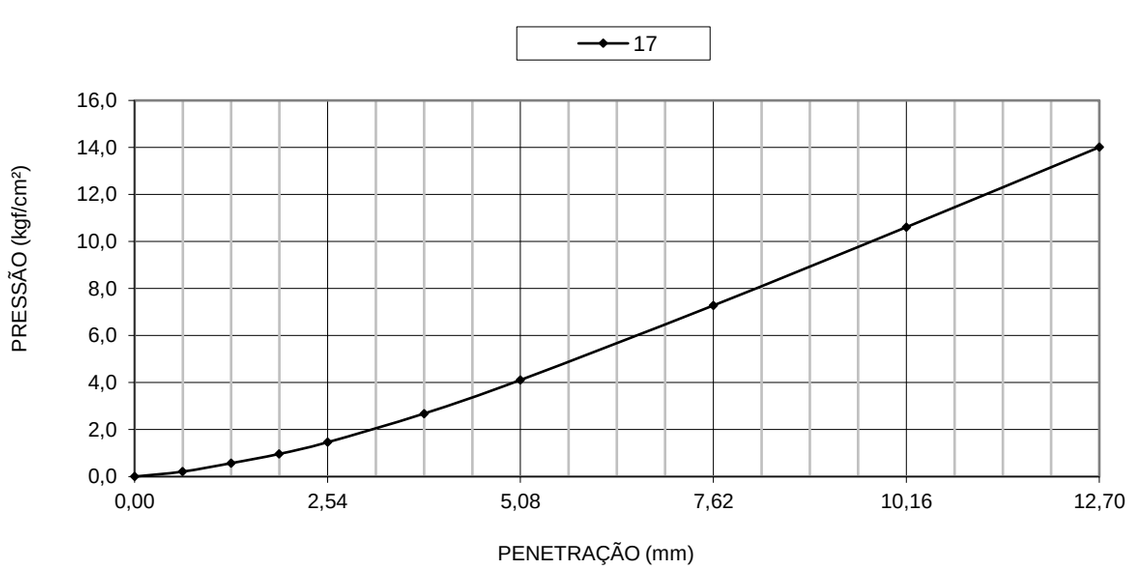
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**17**	**52**	**204**	**213**	**114**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2138	2139	2140	2141	2142
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,21	6,81	4,58	0,73	0,68
	1' : 00"	1,27	0,57	7,23	6,60	1,51	1,35
	1' : 30"	1,90	0,96	6,86	7,59	2,50	1,98
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,46	6,81	8,58	3,43	2,60
	3' : 00"	3,81	2,68	9,07	10,04	4,89	3,80
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,11	10,82	12,22	6,08	4,84
	6' : 00"	7,62	7,28	13,36	15,34	7,80	6,55
	8' : 00"	10,16	10,61	15,60	17,68	9,00	7,90
	10' : 00"	12,70	14,01	17,86	20,23	10,09	9,26
C.B.R. (2.54)			2,1	9,7	12,2	4,9	3,7
C.B.R. (5,08)			3,9	10,3	11,6	5,8	4,6
C.B.R. (%)			**3,9**	**10,3**	**12,2**	**5,8**	**4,6**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



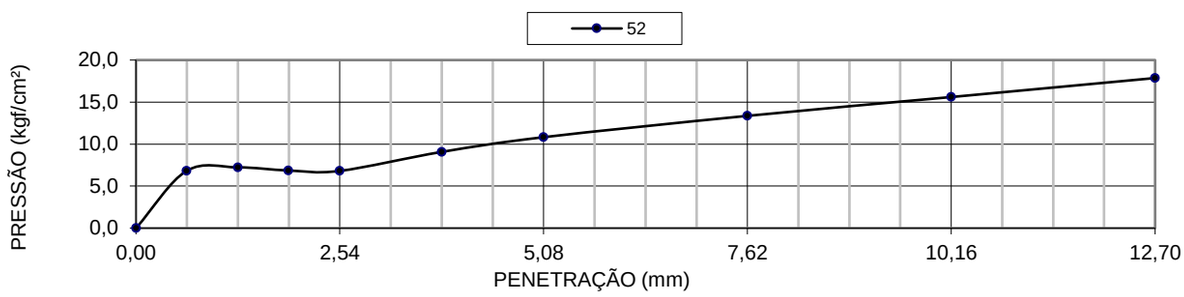
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

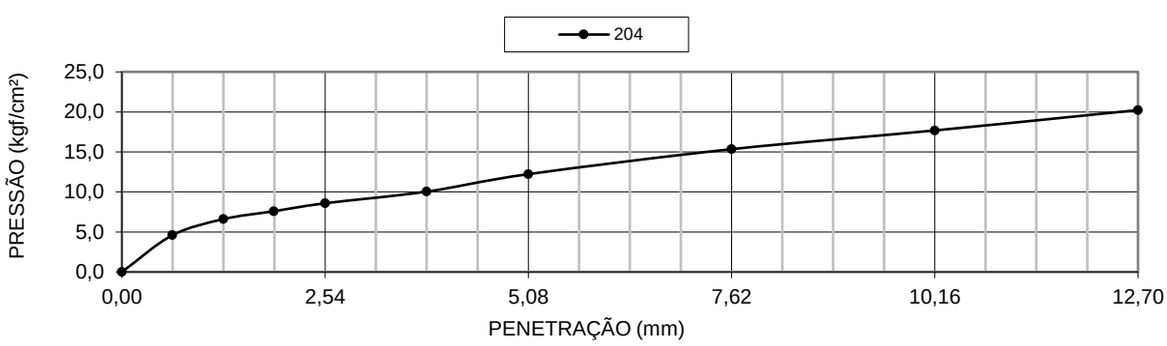
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 685
Mov. 23

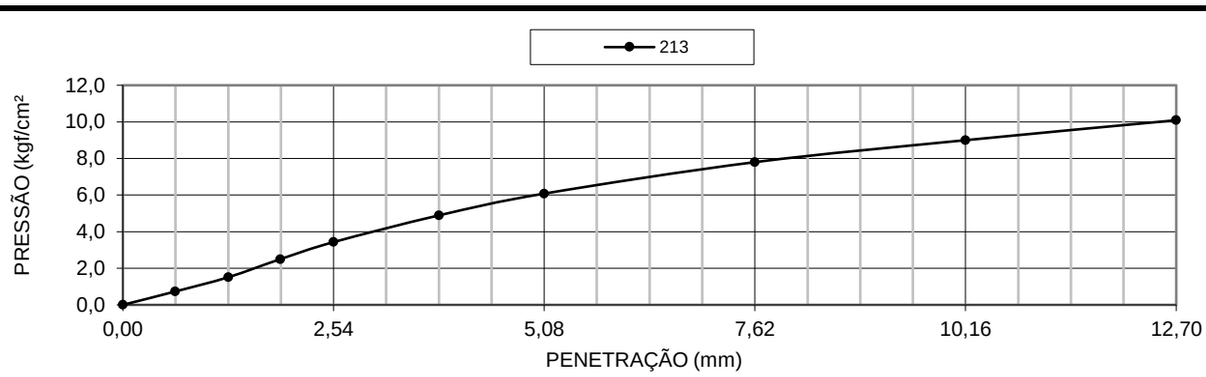
Paraná Solos

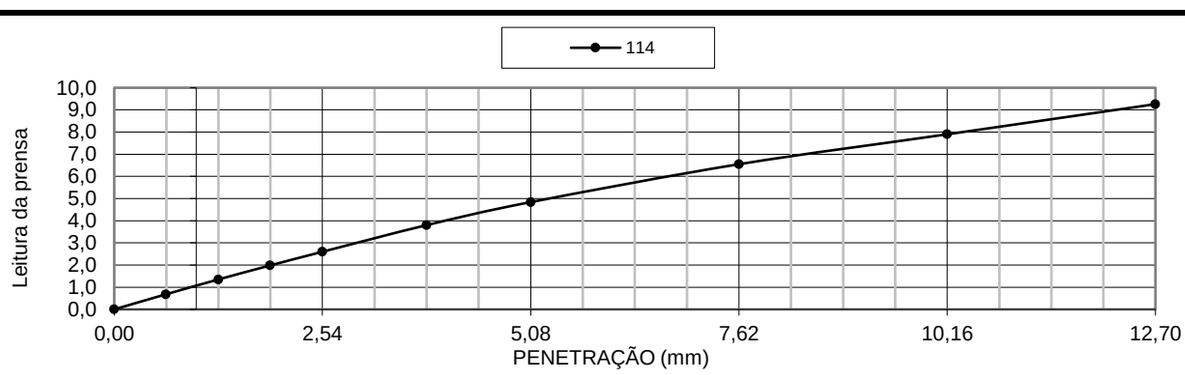
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 686
Mov. 23

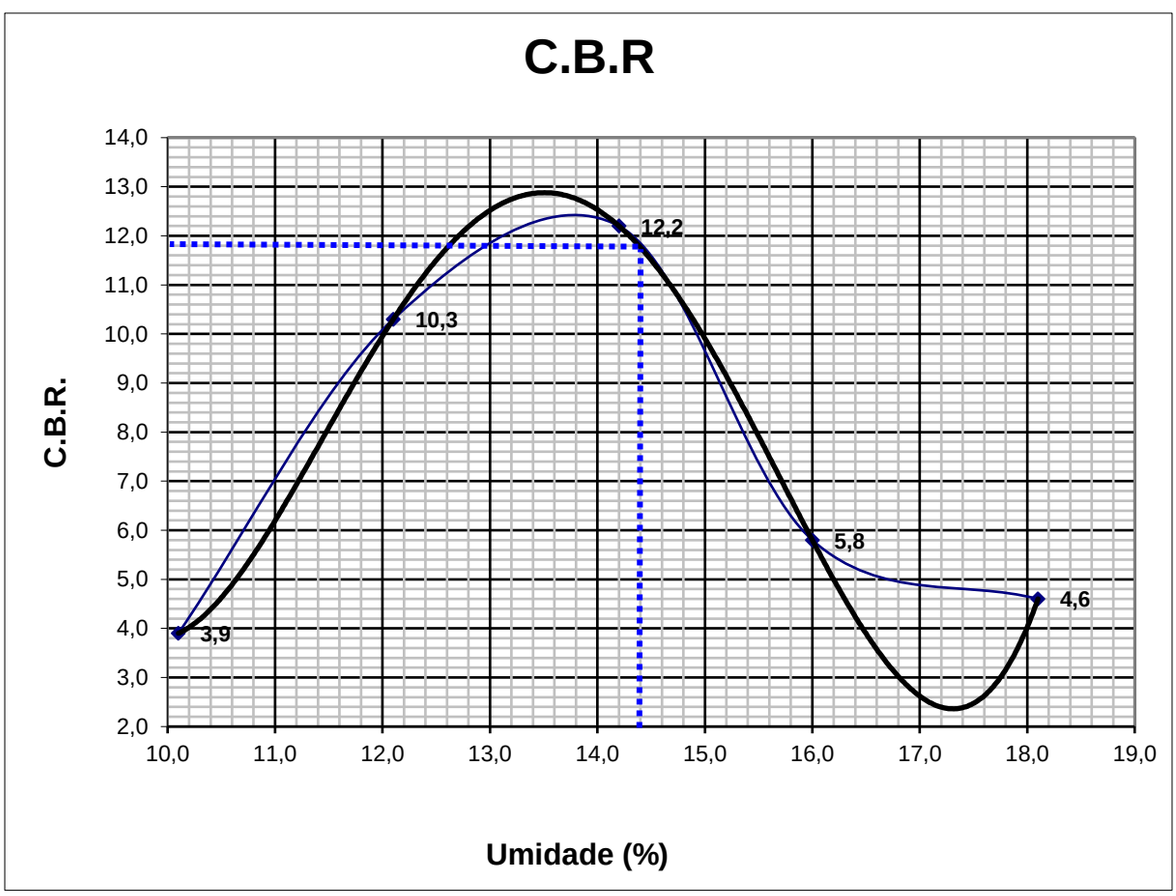
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**17**	**52**	**204**	**213**	**114**
C.B.R.	**3,9**	**10,3**	**12,2**	**5,8**	**4,6**
Umidade (%)	**10,1**	**12,1**	**14,2**	**16,0**	**18,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
14,4	1,755	0,2	11,8



C.B.R.	11,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 687
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**71**	**43**	**76**
cap + solo umido (g)	1766,13	1566,19	1566,19
cap + solo seco (g)	1522,34	1356,19	1334,17
tara (g)	100,19	100,99	101,11
Peso da água (g)	243,79	210,00	232,02
peso solo seco (g)	1422,15	1255,20	1233,06
% de água	17,1	16,7	18,8
MÉDIA (%)	**17,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,5
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,3
Diametro cilindro (cm)	17,4
Altura cilindro (cm)	15,2
Volume do Cilindro (cm³)	3614,4
Massa específica natural (g/cm³)	**1,585**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 688
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	12,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,780
Expansão (%)	0,3
C.B.R. / I.S.C (%)	14,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,585
Umidade natural (%)	17,5

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 689
Mov. 23

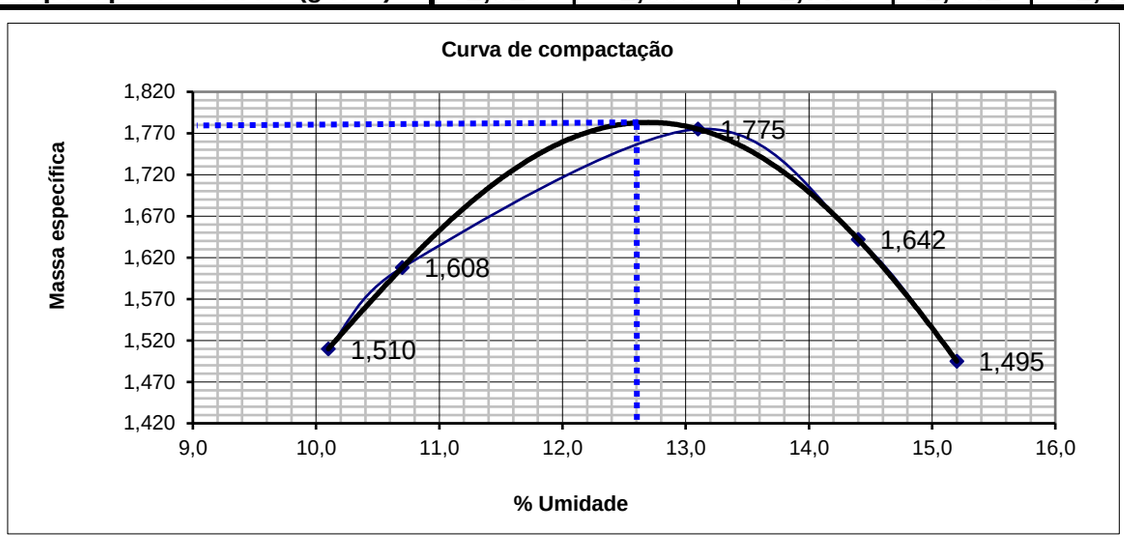
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**30**	**1**	**215**	**137**	**154**
H_2O acrescentada (g)	200	300	400	500	600
Peso cil.+solo úmido (g)	7242	9065	8715	9070	9175
Peso cilindro (g)	3715	5345	4420	5130	5575
Volume cilindro(cm^3)	2122	2090	2140	2098	2090
Peso solo úmido (g)	3527	3720	4295	3940	3600
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,662**	**1,780**	**2,007**	**1,878**	**1,722**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**30**	**1**	**215**	**137**	**154**
Cápsula n.º	**25**	**118**	**56**	**177**	**92**
Peso cápsula (g)	102,68	82,93	104,63	103,62	104,04
Peso cápsula + solo úmido (g)	453,71	534,60	537,27	536,84	438,61
Peso cápsula + solo seco (g)	421,61	491,08	487,20	482,28	394,40
Peso H_2O (g)	32,10	43,52	50,07	54,56	44,21
Peso do solo seco (g)	318,93	408,15	382,57	378,66	290,36
Umidade (%)	**10,1**	**10,7**	**13,1**	**14,4**	**15,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,510**	**1,608**	**1,775**	**1,642**	**1,495**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,780
Umidade ótima (%)	12,6

Curitiba, 23 de agosto de 2020

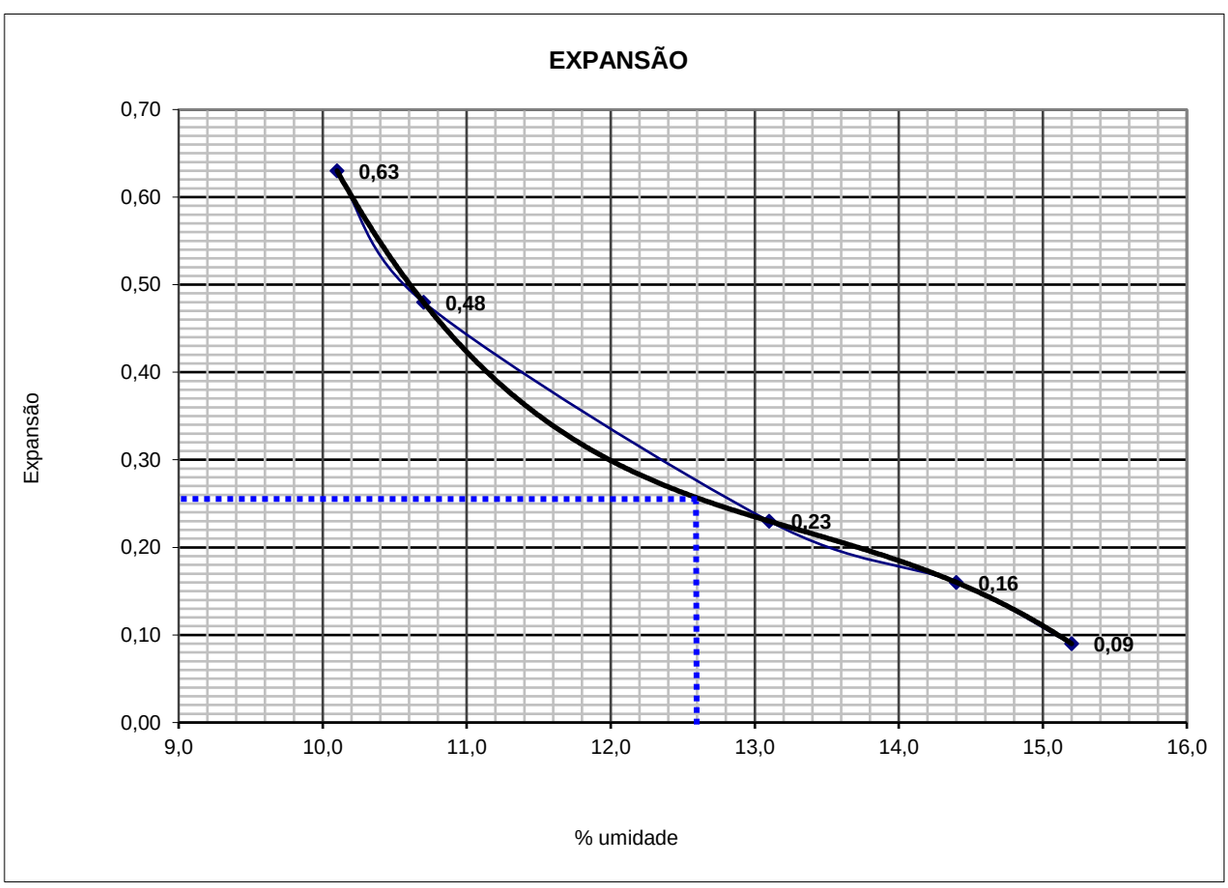
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 690
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**30**	**1**	**215**	**137**	**154**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final (mm)	1,72	1,55	1,26	1,18	1,10
Expansão (%)	**0,63**	**0,48**	**0,23**	**0,16**	**0,09**
Umidade (%)	**10,1**	**10,7**	**13,1**	**14,4**	**15,2**
			Úmidade ótima		12,6



Expansão (%)	0,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 691
Mov. 23

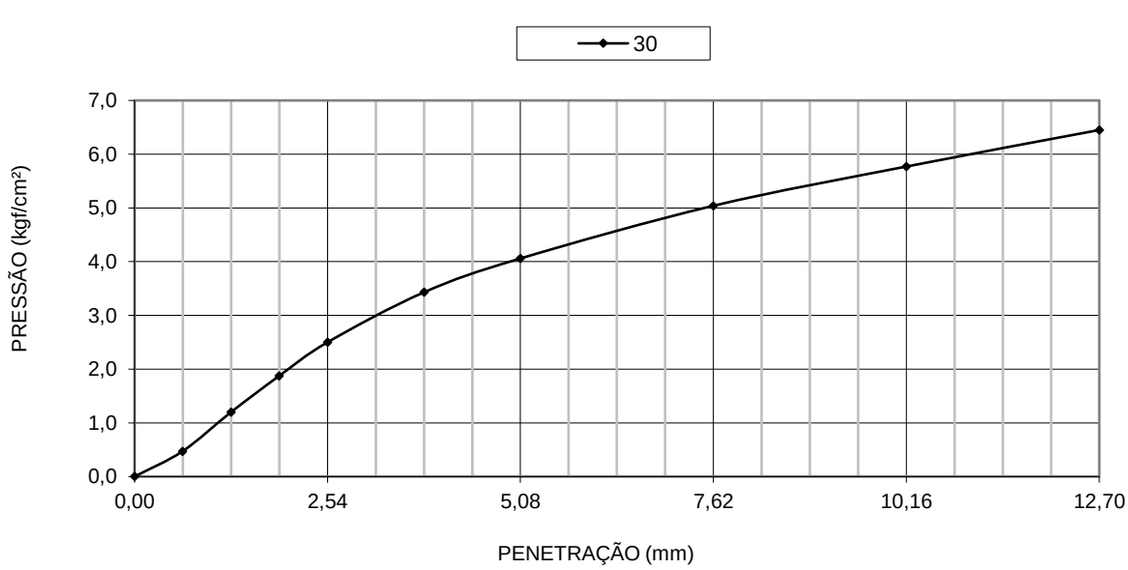
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**30**	**1**	**215**	**137**	**154**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2144	2145	2146	2147	2148
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,47	2,03	2,70	2,65	0,42
	1' : 00"	1,27	1,20	2,44	5,62	4,99	1,40
	1' : 30"	1,90	1,87	2,86	8,32	6,45	1,87
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,50	3,22	10,56	7,75	2,60
	3' : 00"	3,81	3,43	3,90	13,83	9,41	4,16
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,06	4,58	15,96	10,97	5,10
	6' : 00"	7,62	5,04	5,77	17,37	13,73	7,02
	8' : 00"	10,16	5,77	6,94	21,01	16,22	9,10
	10' : 00"	12,70	6,45	7,96	25,38	18,51	12,64
C.B.R. (2.54)			3,6	4,6	15,0	11,0	3,7
C.B.R. (5,08)			3,8	4,3	15,1	10,4	4,8
C.B.R. (%)			**3,8**	**4,6**	**15,1**	**11,0**	**4,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



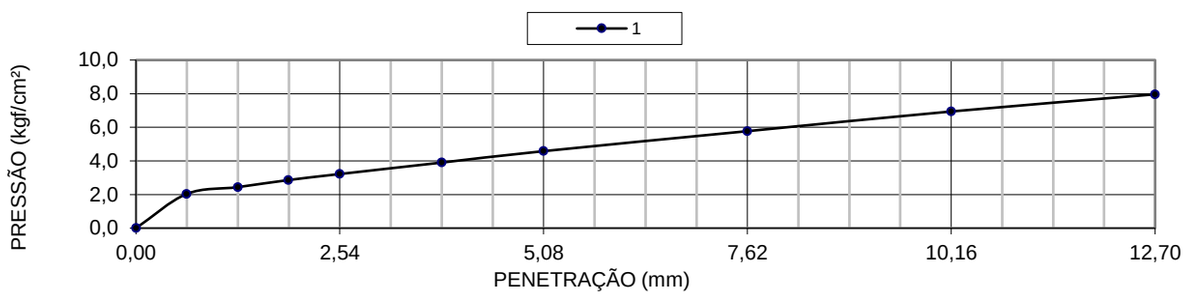
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

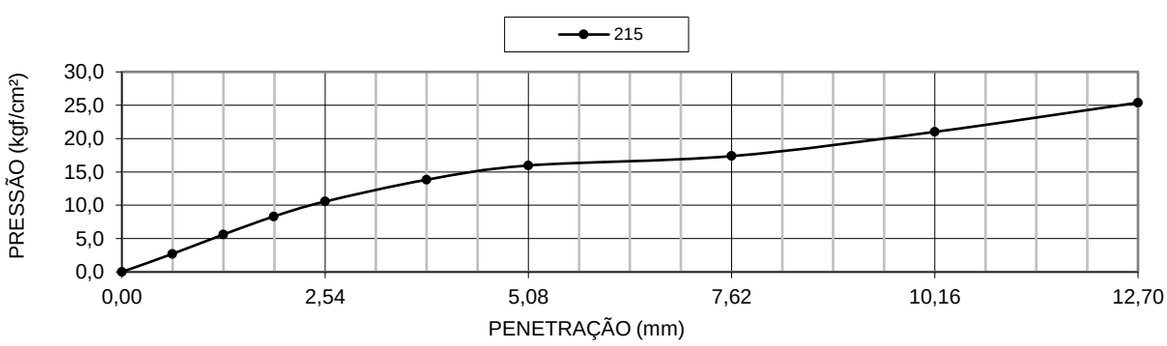
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 692
Mov. 23

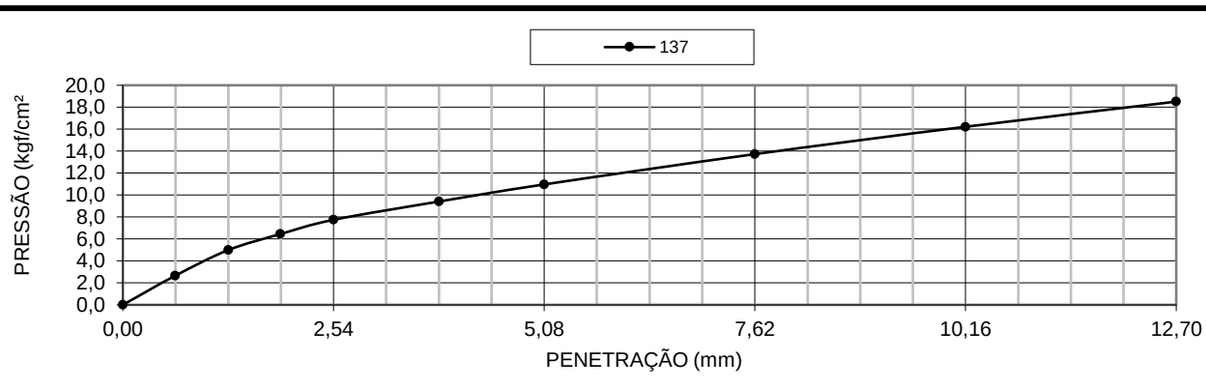
Paraná Solos

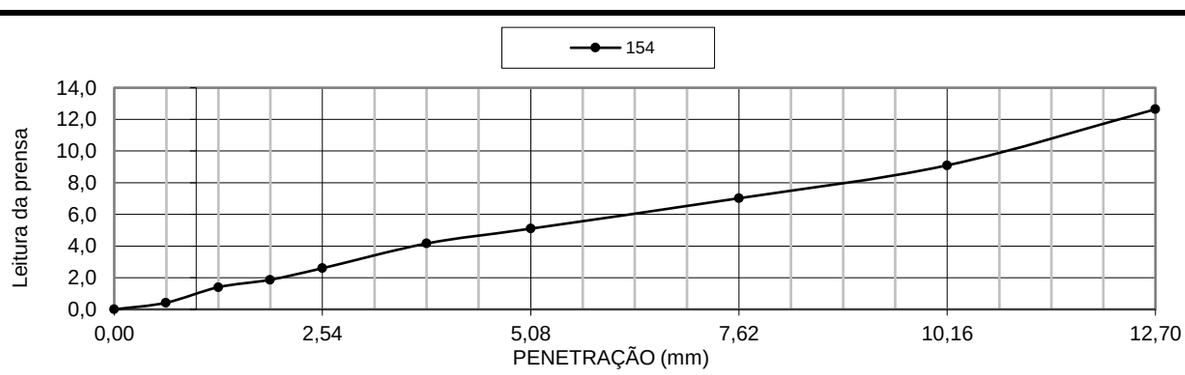
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 693
Mov. 23

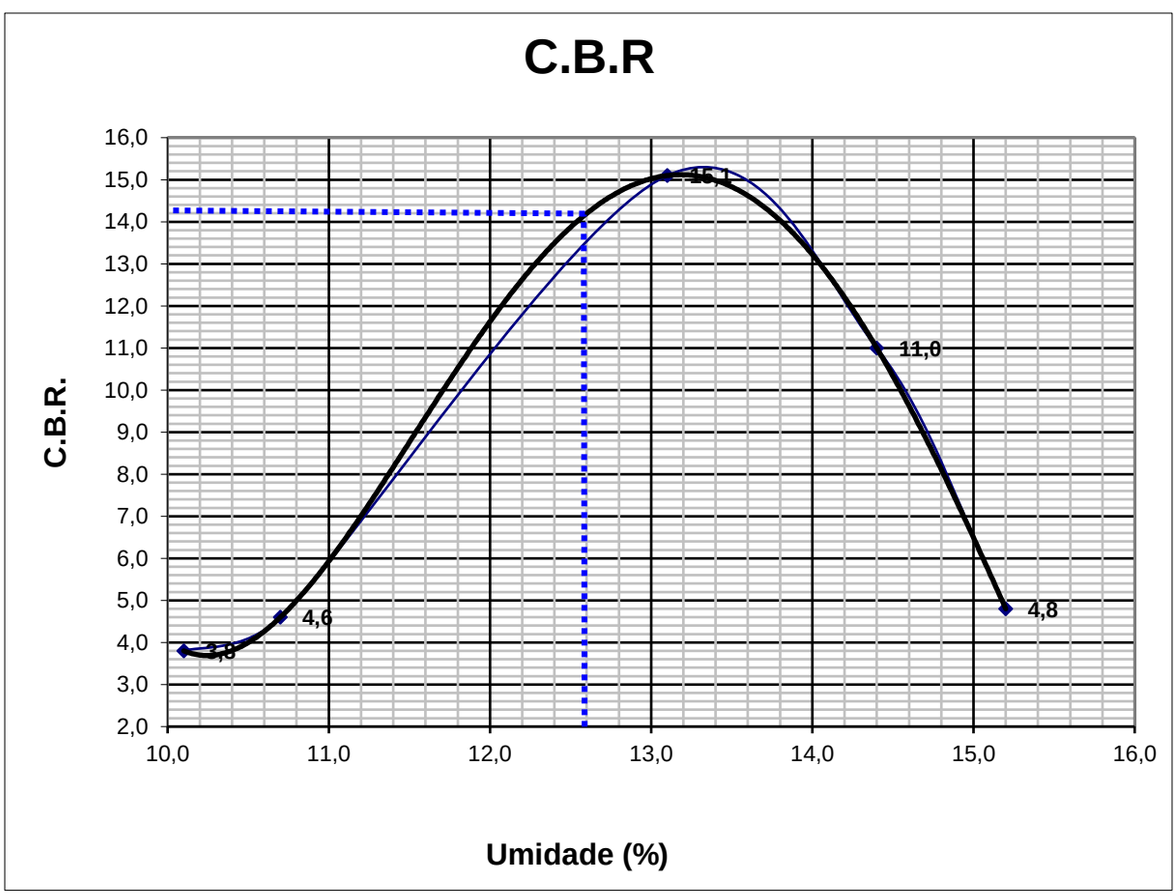
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**30**	**1**	**215**	**137**	**154**
C.B.R.	**3,8**	**4,6**	**15,1**	**11,0**	**4,8**
Umidade (%)	**10,1**	**10,7**	**13,1**	**14,4**	**15,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,6	1,78	0,3	14,2



C.B.R.	14,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 694
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-10
	Profundidade: 0,80 a 1,10m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**71**	**43**	**76**
cap + solo umido (g)	1766,13	1566,19	1566,19
cap + solo seco (g)	1522,34	1356,19	1334,17
tara (g)	100,19	100,99	101,11
Peso da água (g)	243,79	210,00	232,02
peso solo seco (g)	1422,15	1255,20	1233,06
% de água	17,1	16,7	18,8
MÉDIA (%)	**17,5**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,5
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,3
Diametro cilindro (cm)	17,4
Altura cilindro (cm)	15,2
Volume do Cilindro (cm³)	3614,4
Massa específica natural (g/cm³)	**1,585**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-11

Página 1/1

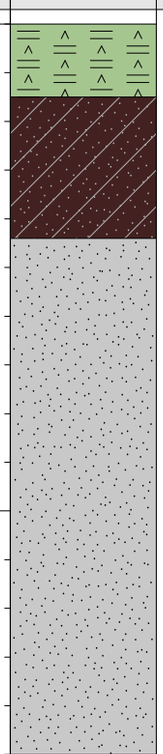
Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Não medido

Coordenadas: X 0,00 m; Y 0,00 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Não medido	0,00		0,00	
			0,15	Camada vegetal, verde
			0,44	Areia argilosa, marrom
			1,50	Areia fina, cinza
				LIMITE DE ESCAVAÇÃO: 1,50 m

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 695
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-11**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 696
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 697
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 4
Classificação unificada	C L
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,872

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	99,0
1/2"	12,7	98,5
3/8"	9,52	98,2
N.º 4	4,76	97,1
N.º 10	2,00	96,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,4
N.º 30	0,59	95,7
N.º 40	0,42	94,2
N.º 60	0,25	93,1
N.º 80	0,177	89,7
N.º 100	0,149	87,4
N.º 200	0,074	81,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**2,9**
Areia grossa	**0,7**
Areia média	**2,2**
Areia fina	**81,7**
Silte	**3,7**
Argila	**8,8**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de Agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 698
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1155,50
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	41,80
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1113,70
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1111,48
Amostra total seca (g)	1153,28

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1153,28	100,0	0,0
3"	76,2		1153,28	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1153,28	100,0	0,0
2"	50,8		1153,28	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1153,28	100,0	0,0
1"	25,4		1153,28	100,0	0,0
3/4"	19,1	12,0	1141,28	99,0	1,0
1/2"	12,7	5,4	1135,88	98,5	0,5
3/8"	9,52	3,7	1132,18	98,2	0,3
N.º 4	4,76	12,8	1119,38	97,1	1,1
N.º 10	2,00	7,9	1111,48	96,4	0,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,70
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,55
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,0	75,55	100,0	0,0	96,4	0,0
N.º 30	0,59	0,5	75,05	99,3	0,7	95,7	0,7
N.º 40	0,42	1,2	73,85	97,7	1,6	94,2	1,5
N.º 60	0,25	0,9	72,95	96,6	1,2	93,1	1,1
N.º 80	0,177	2,6	70,35	93,1	3,4	89,7	3,4
N.º 100	0,149	1,8	68,55	90,7	2,4	87,4	2,3
N.º 200	0,074	4,8	63,75	84,4	6,4	81,4	6,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 699
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	137	48	41
cáp + solo úmido (g)	60,74	63,61	64,06
cáp + solo seco (g)	60,68	63,46	63,98
tara (g)	16,07	14,53	26,48
Peso da água (g)	0,06	0,15	0,08
peso solo seco (g)	44,61	48,93	37,50
% D'água	0,1	0,3	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	90	200	52
Peso do picnómetro (g)	60,8	59,5	61,4
Peso da amostra (g)	35,5	35,7	33,1
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	183,7	182,5	182,7
Peso da amostra seca (g)	35,4	35,6	33,0
Peso solo seco +picnómetro (g)	96,2	95,1	94,4
Peso picnómetro +água (g)	160,6	159,3	161,2
Temperatura (Cº)	22	22	22
Fator de correção temperatura	0,9996	0,9996	0,9996
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,877	2,870	2,868
MÉDIA (g/cm3)	**2,872**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 700
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,55	Passado # 10	96,40
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,872	Passado # 200	81,40
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	16,7	8,9	6,4
	1	16,7	8,9	6,4
	2	16,6	8,9	6,4
	4	16,5	8,8	6,3
	8	16,4	8,8	6,3
	15	16,3	7,0	4,5
	30	16,2	7,0	4,5
	60	16,1	7,0	4,5
	120	15,9	7,0	4,5
	240	15,8	7,0	4,5
	480	15,6	6,0	3,5
25:00 h	1500	15,2	6,0	3,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
13,0	**12,5**	9,4	16,69	5,78	0,01336	0,077
13,0	**12,5**	9,4	16,69	4,09	0,01336	0,055
13,0	**12,5**	9,4	16,69	2,89	0,01337	0,039
12,8	**12,3**	9,3	16,71	2,04	0,01339	0,027
12,8	**12,3**	9,3	16,71	1,45	0,01341	0,019
9,1	**8,8**	7,5	17,04	1,07	0,01343	0,014
9,1	**8,8**	7,5	17,04	0,75	0,01344	0,010
9,1	**8,8**	7,5	17,04	0,53	0,01346	0,007
9,1	**8,8**	7,5	17,04	0,38	0,01349	0,005
9,1	**8,8**	7,5	17,04	0,27	0,01351	0,004
7,1	**6,8**	6,5	17,23	0,19	0,01355	0,003
7,1	**6,8**	6,5	17,23	0,11	0,01362	0,001

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 701
Mov. 23

Paraná Solos

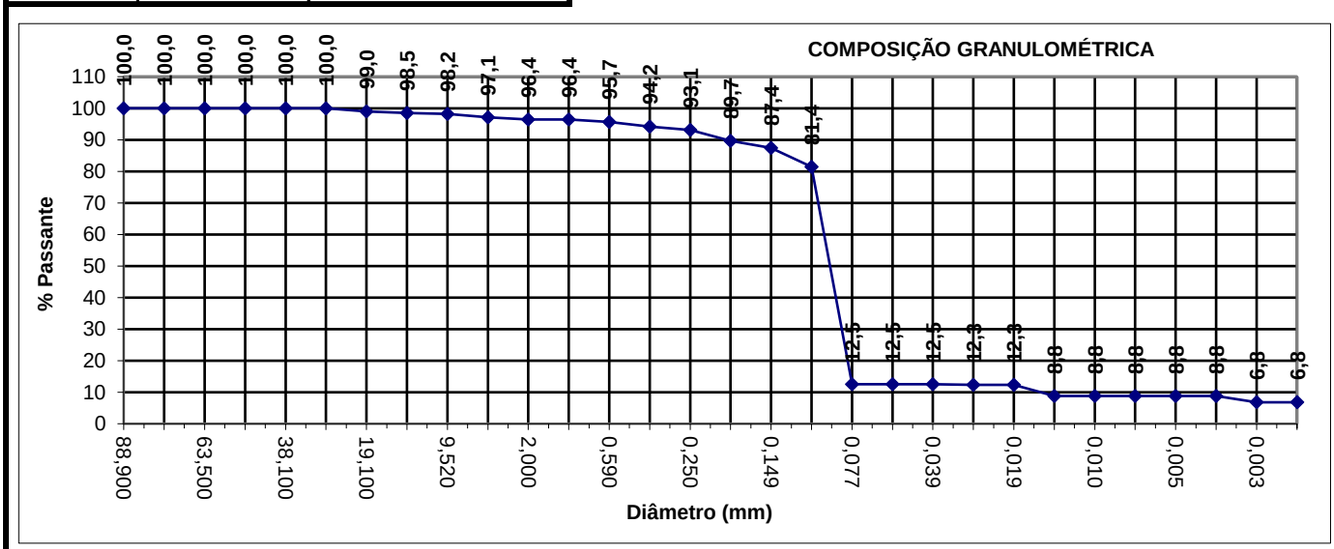
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	99,0
1/2"	12,7	98,5
3/8"	9,52	98,2
N.º 4	4,76	97,1
N.º 10	2,00	96,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,4
N.º 30	0,59	95,7
N.º 40	0,42	94,2
N.º 60	0,25	93,1
N.º 80	0,177	89,7
N.º 100	0,149	87,4
N.º 200	0,074	81,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	2,9
Areia grossa	0,7
Areia média	2,2
Areia fina	81,7
Silte	3,7
Argila	8,8
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

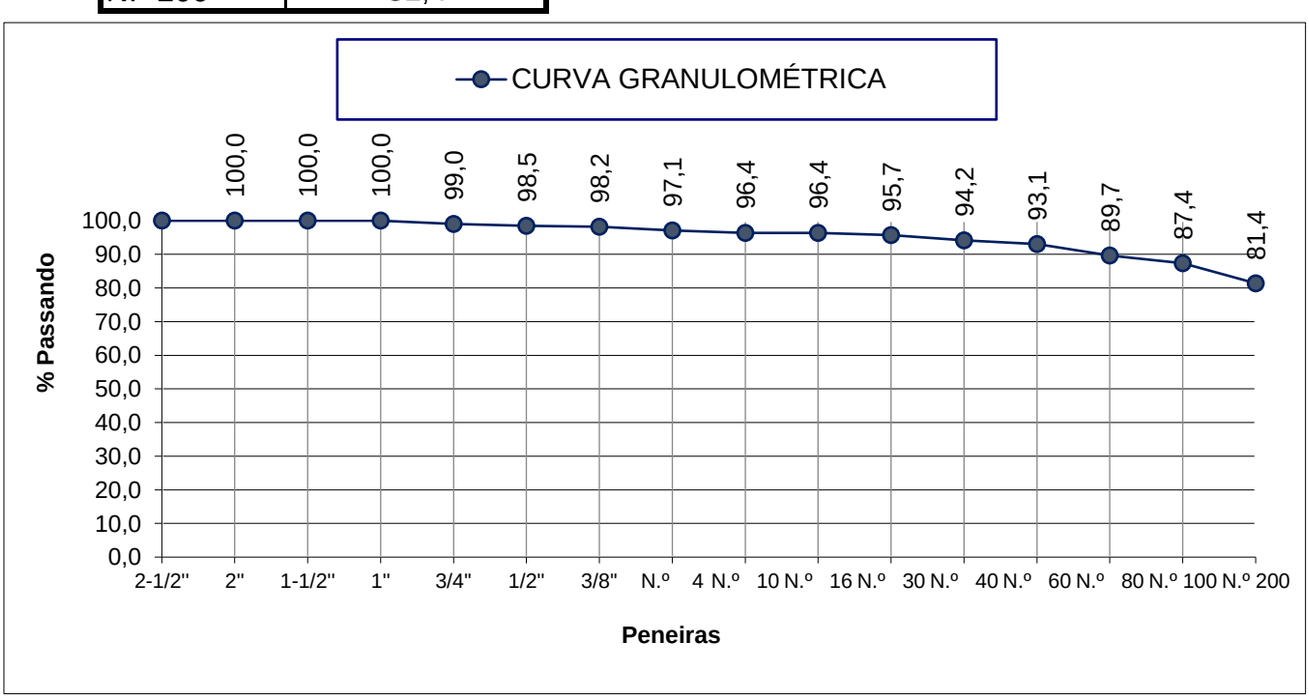
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 702
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	99,0
1/2"	98,5
3/8"	98,2
N.º 4	97,1
N.º 10	96,4
N.º 16	96,4
N.º 30	95,7
N.º 40	94,2
N.º 60	93,1
N.º 80	89,7
N.º 100	87,4
N.º 200	81,4



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

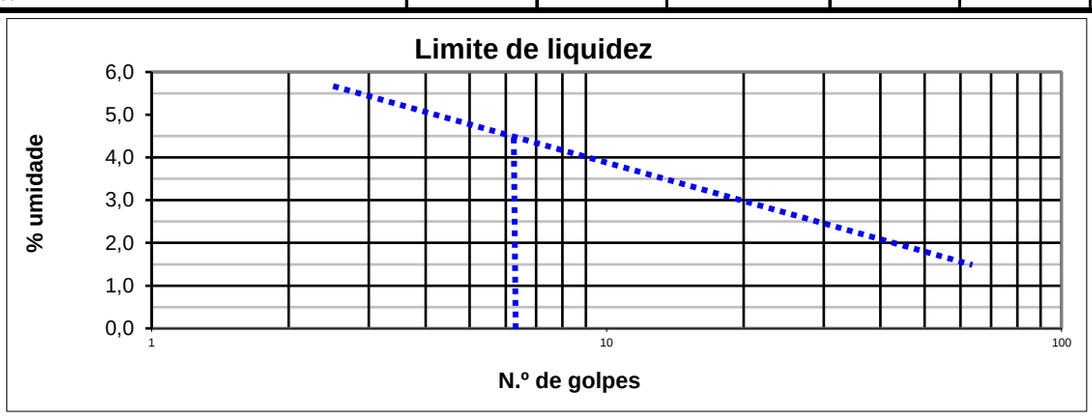
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 703
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 704
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 A 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-11
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
103	103	103	5	5	21	9,6
201	98	201	5	10	20	10,2
294	93	294	5	15	19	10,8
382	88	382	5	20	18	11,5
463	81	463	5	25	16	13,1
540	77	540	5	30	15	14,1
613	73	613	5	35	15	14,1
685	72	685	5	40	14	15,2
749	64	749	5	45	13	16,5
810	61	810	5	50	12	18,1
868	58	868	5	55	12	18,1
923	55	923	5	60	11	19,9
982	59	982	5	65	12	18,1
1023	41	1023	5	70	8	28,4
1062	39	1062	5	75	8	28,4
1099	37	1099	5	80	7	33,0

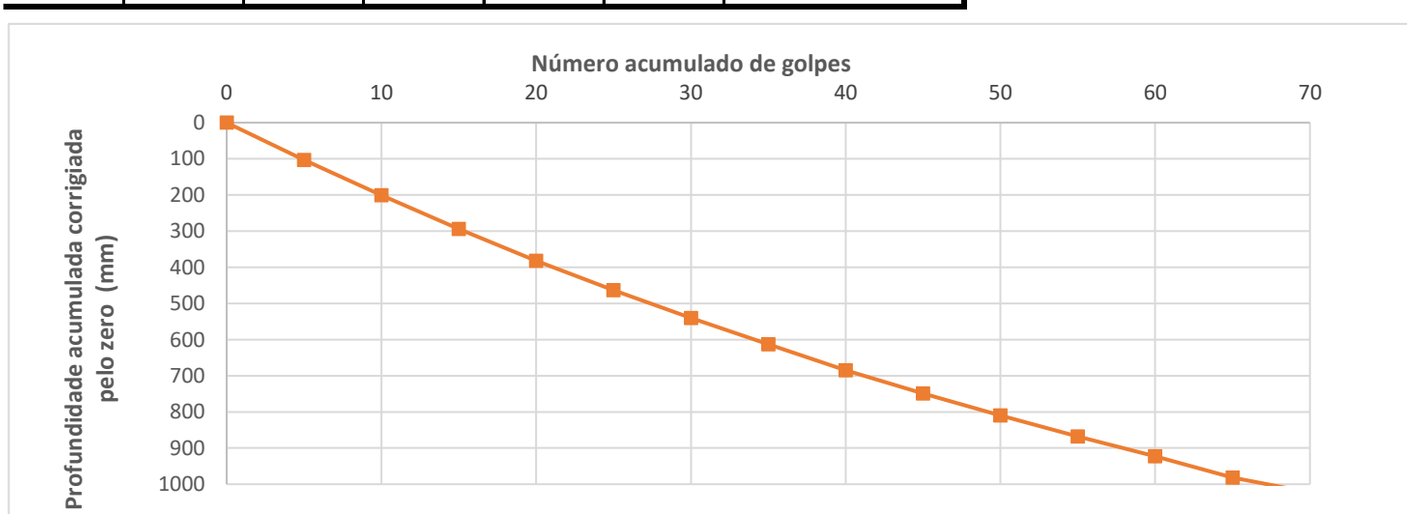
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

C L

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 705
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	16,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,574
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	5,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,535
Umidade natural (%)	17,8

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

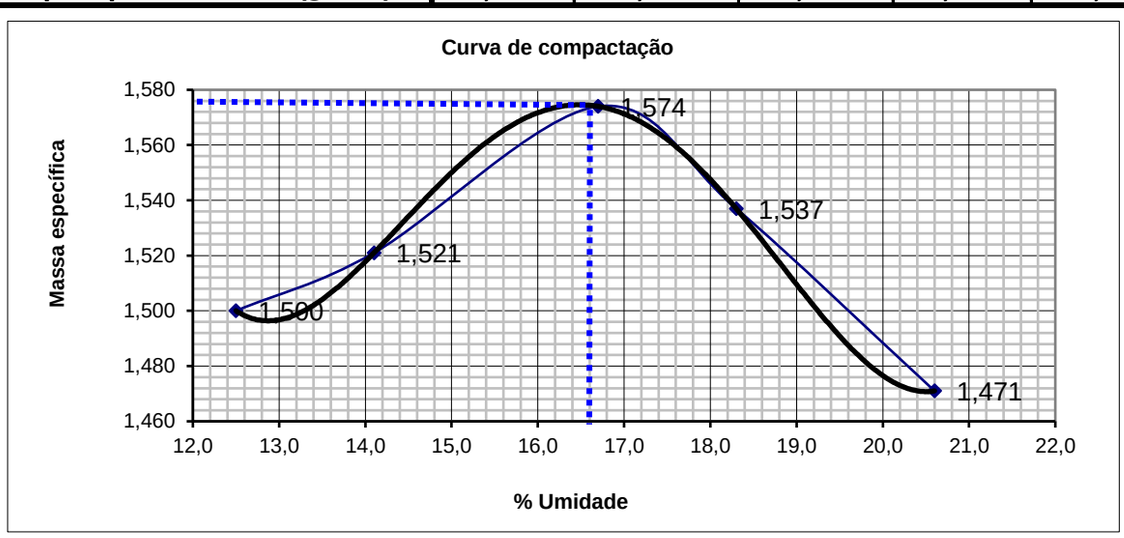
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 706
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			**Normal**	
CILINDRO N.º	**128**	**14**	**24**	**98**	**87**
H_2O acrescentada (g)	500	600	700	800	900
Peso cil.+solo úmido (g)	8105	8825	7490	7485	7400
Peso cilindro (g)	4615	5215	3705	3650	3680
Volume cilindro(cm^3)	2067	2081	2060	2110	2097
Peso solo úmido (g)	3490	3610	3785	3835	3720
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,688**	**1,735**	**1,837**	**1,818**	**1,774**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**128**	**14**	**24**	**98**	**87**
Cápsula n.º	**117**	**111**	**58**	**115**	**26**
Peso cápsula (g)	104,00	97,64	101,96	101,88	107,48
Peso cápsula + solo úmido (g)	508,99	460,00	482,92	505,62	492,93
Peso cápsula + solo seco (g)	463,94	415,30	428,46	443,03	427,04
Peso H_2O (g)	45,05	44,70	54,46	62,59	65,89
Peso do solo seco (g)	359,94	317,66	326,50	341,15	319,56
Umidade (%)	**12,5**	**14,1**	**16,7**	**18,3**	**20,6**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,500**	**1,521**	**1,574**	**1,537**	**1,471**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,574
Umidade ótima (%)	16,6

Curitiba, 24 de agosto de 2020

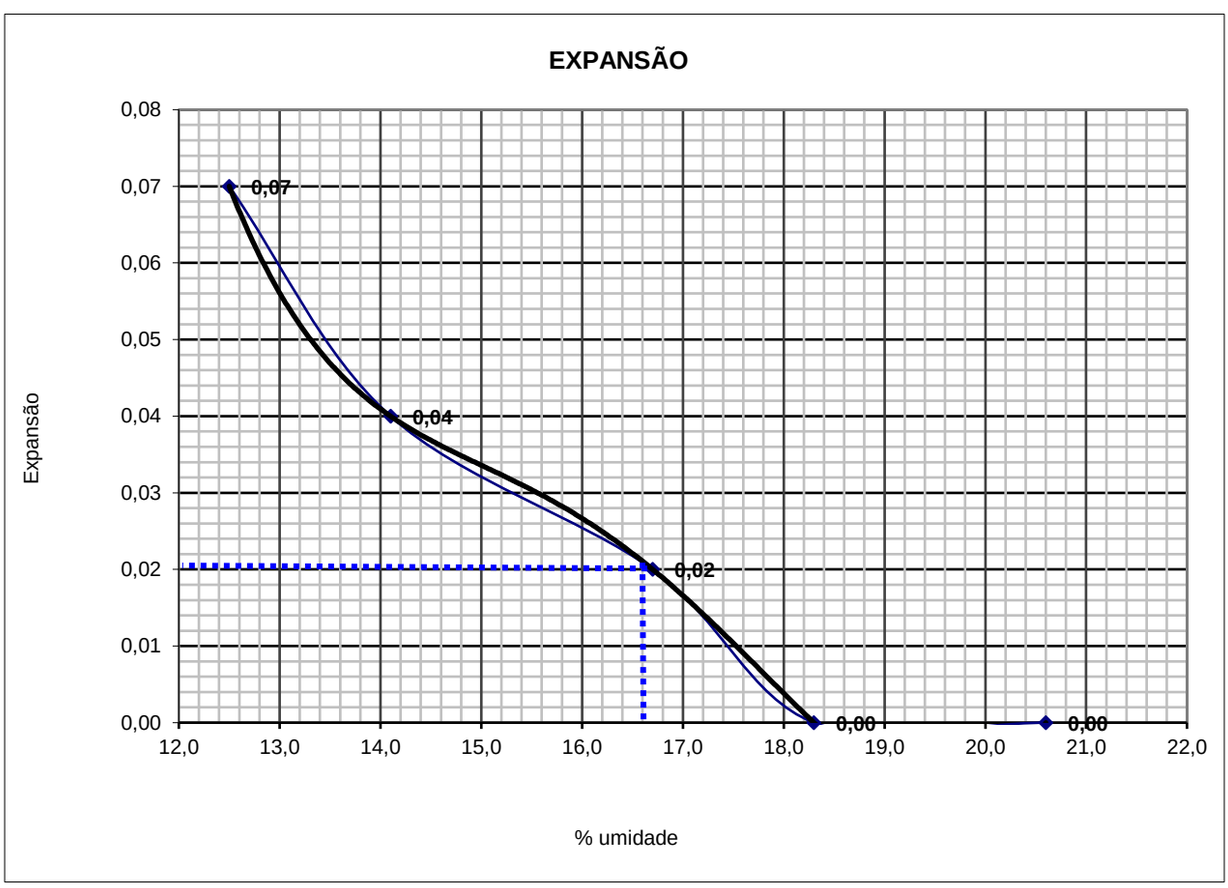
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 707
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**128**	**14**	**24**	**98**	**87**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final (mm)	1,08	1,05	1,02	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,07**	**0,04**	**0,02**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**12,5**	**14,1**	**16,7**	**18,3**	**20,6**
			Úmidade ótima		16,6



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 708
Mov. 23

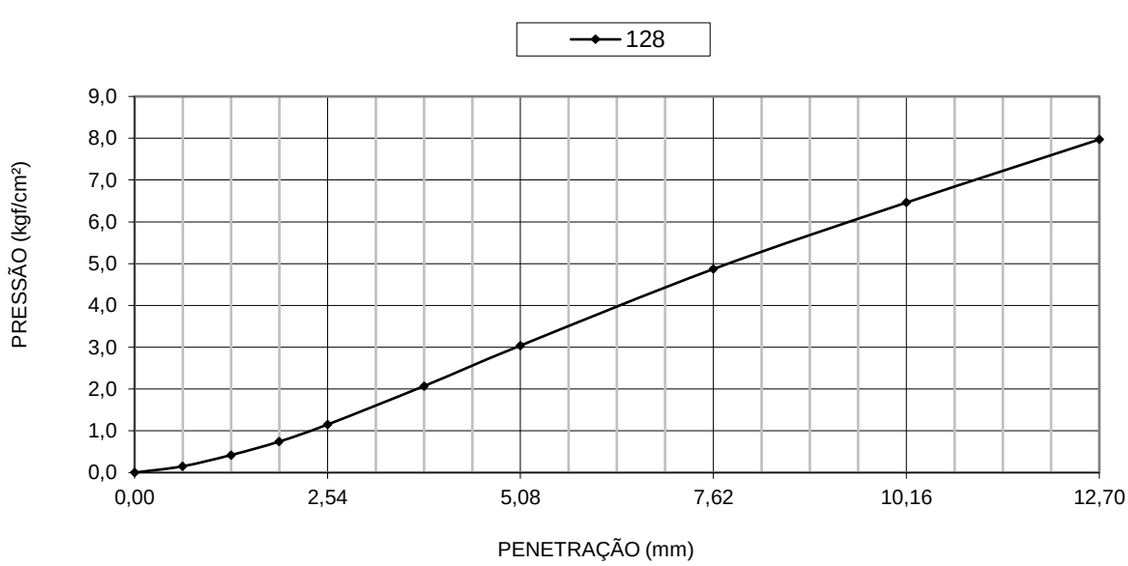
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**128**	**14**	**24**	**98**	**87**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2060	2061	2062	2063	2064
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,15	0,13	0,22	0,35	0,19
	1' : 00"	1,27	0,42	0,35	0,57	1,30	0,53
	1' : 30"	1,90	0,74	0,66	1,05	2,41	0,93
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,15	1,06	1,66	3,60	1,42
	3' : 00"	3,81	2,07	2,12	3,28	6,08	2,58
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	3,04	3,42	5,12	8,42	3,96
	6' : 00"	7,62	4,87	5,96	8,62	12,46	6,71
	8' : 00"	10,16	6,46	8,11	11,83	15,85	9,03
	10' : 00"	12,70	7,97	9,99	14,79	19,00	11,21
C.B.R. (2.54)			1,6	1,5	2,4	5,1	2,0
C.B.R. (5,08)			2,9	3,2	4,9	8,0	3,8
C.B.R. (%)			**2,9**	**3,2**	**4,9**	**8,0**	**3,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



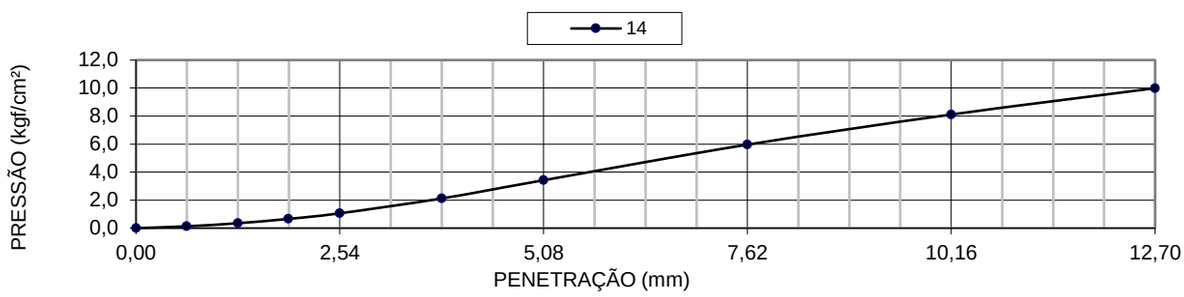
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

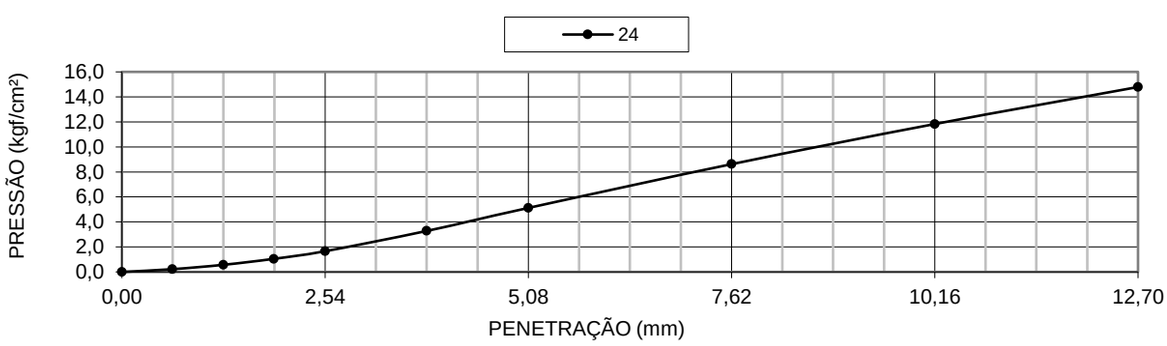
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 709
Mov. 23

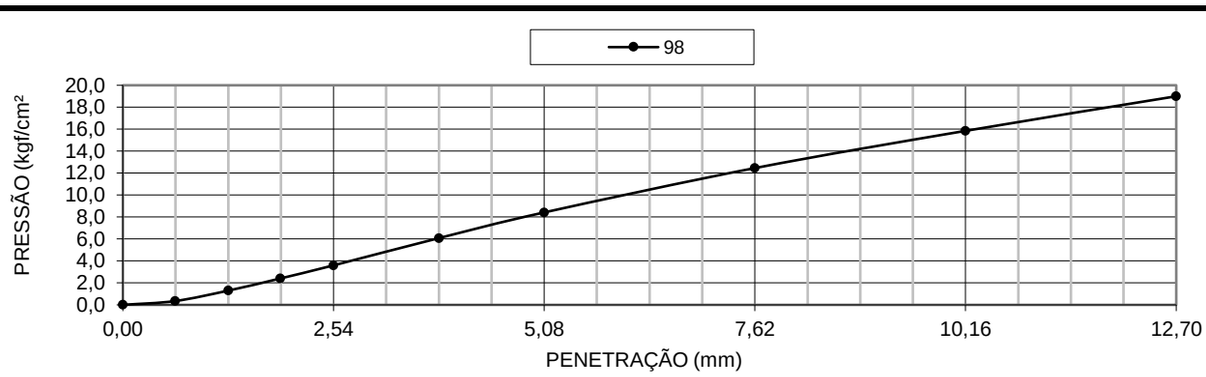
Paraná Solos

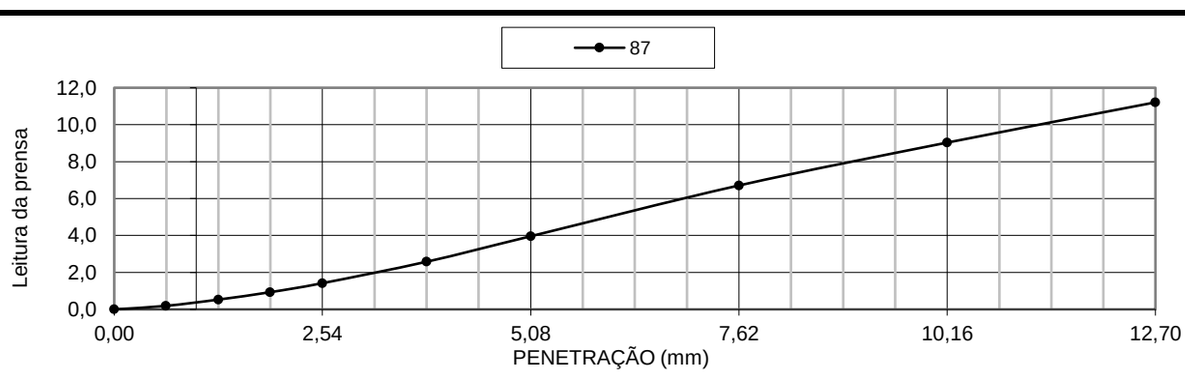
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 710
Mov. 23

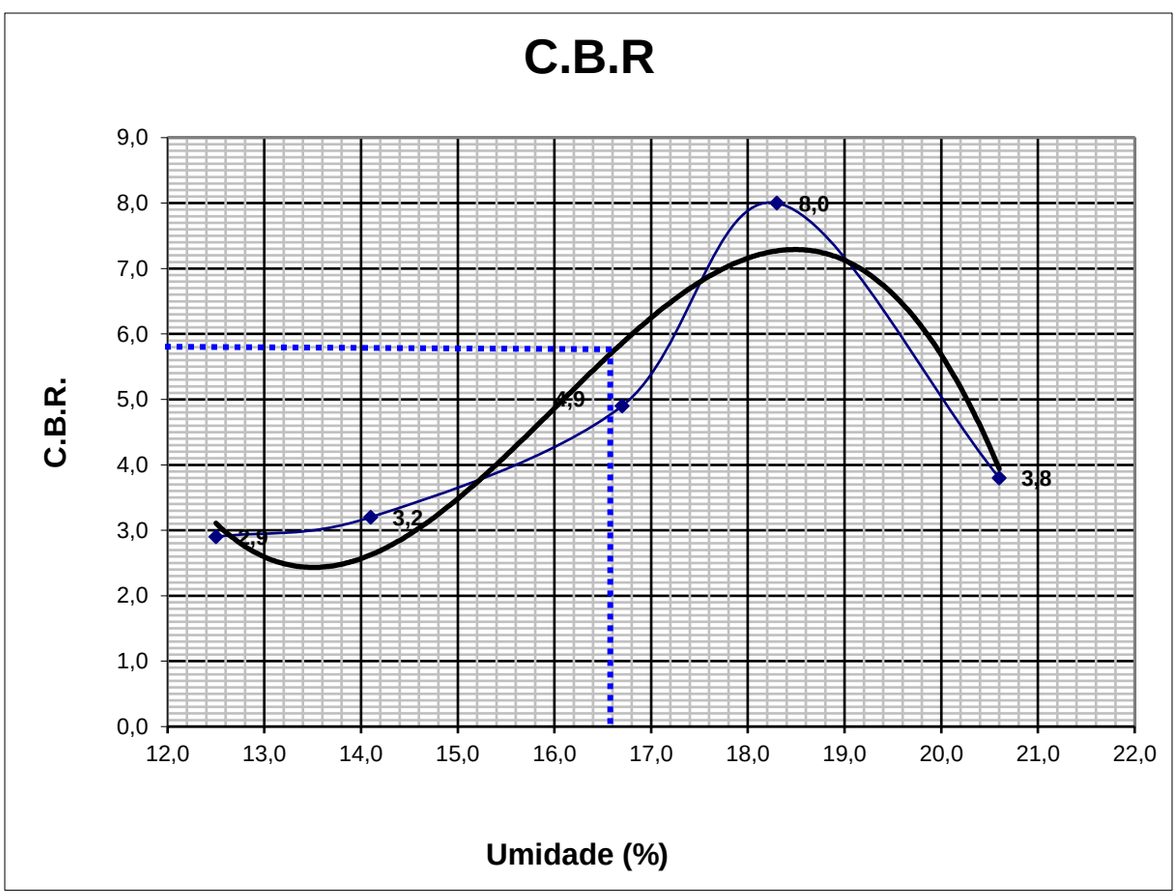
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**128**	**14**	**24**	**98**	**87**
C.B.R.	**2,9**	**3,2**	**4,9**	**8,0**	**3,8**
Umidade (%)	**12,5**	**14,1**	**16,7**	**18,3**	**20,6**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
16,6	1,574	0	5,8



C.B.R.	5,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 711
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**430**	**18**	**43**
cap + solo umido (g)	1937,35	1947,46	1902,45
cap + solo seco (g)	1660,68	1672,79	1628,12
tara (g)	105,83	101,49	100,79
Peso da água (g)	276,67	274,67	274,33
peso solo seco (g)	1554,85	1571,30	1527,33
% de água	17,8	17,5	18,0
MÉDIA (%)	**17,8**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	2
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9375,0
Tara cilindro (g)	4025,0
Peso do solo (cm)	5350,0
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3485,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,535**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 712
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	14,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,740
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	18,4

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,535
Umidade natural (%)	17,8

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

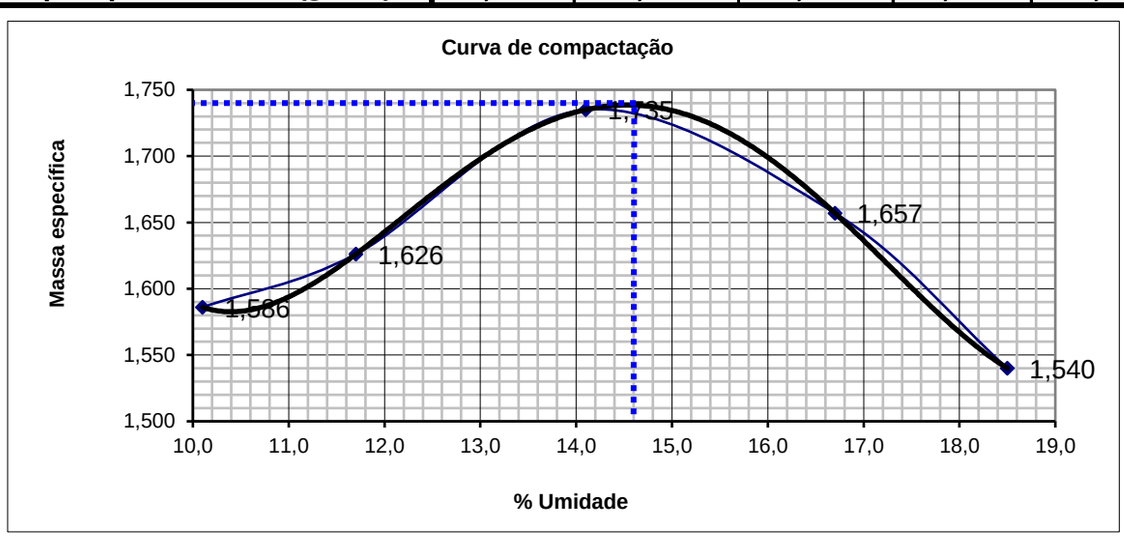
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 713
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**36**	**48**	**38**	**203**	**15**
H_2O acrescentada (g)	380	500	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	7275	8340	7835	8535	8385
Peso cilindro (g)	3640	4590	3686	4405	4610
Volume cilindro(cm^3)	2082	2065	2095	2136	2068
Peso solo úmido (g)	3635	3750	4149	4130	3775
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,746**	**1,816**	**1,980**	**1,934**	**1,825**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**36**	**48**	**38**	**203**	**15**
Cápsula n.º	**93**	**44**	**30**	**77**	**46**
Peso cápsula (g)	99,53	96,16	98,46	98,94	76,66
Peso cápsula + solo úmido (g)	398,56	450,91	389,60	444,45	390,42
Peso cápsula + solo seco (g)	371,23	413,79	353,58	394,99	341,43
Peso H_2O (g)	27,33	37,12	36,02	49,46	48,99
Peso do solo seco (g)	271,70	317,63	255,12	296,05	264,77
Umidade (%)	**10,1**	**11,7**	**14,1**	**16,7**	**18,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,586**	**1,626**	**1,735**	**1,657**	**1,540**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,740
Umidade ótima (%)	14,6

Curitiba, 24 de agosto de 2020

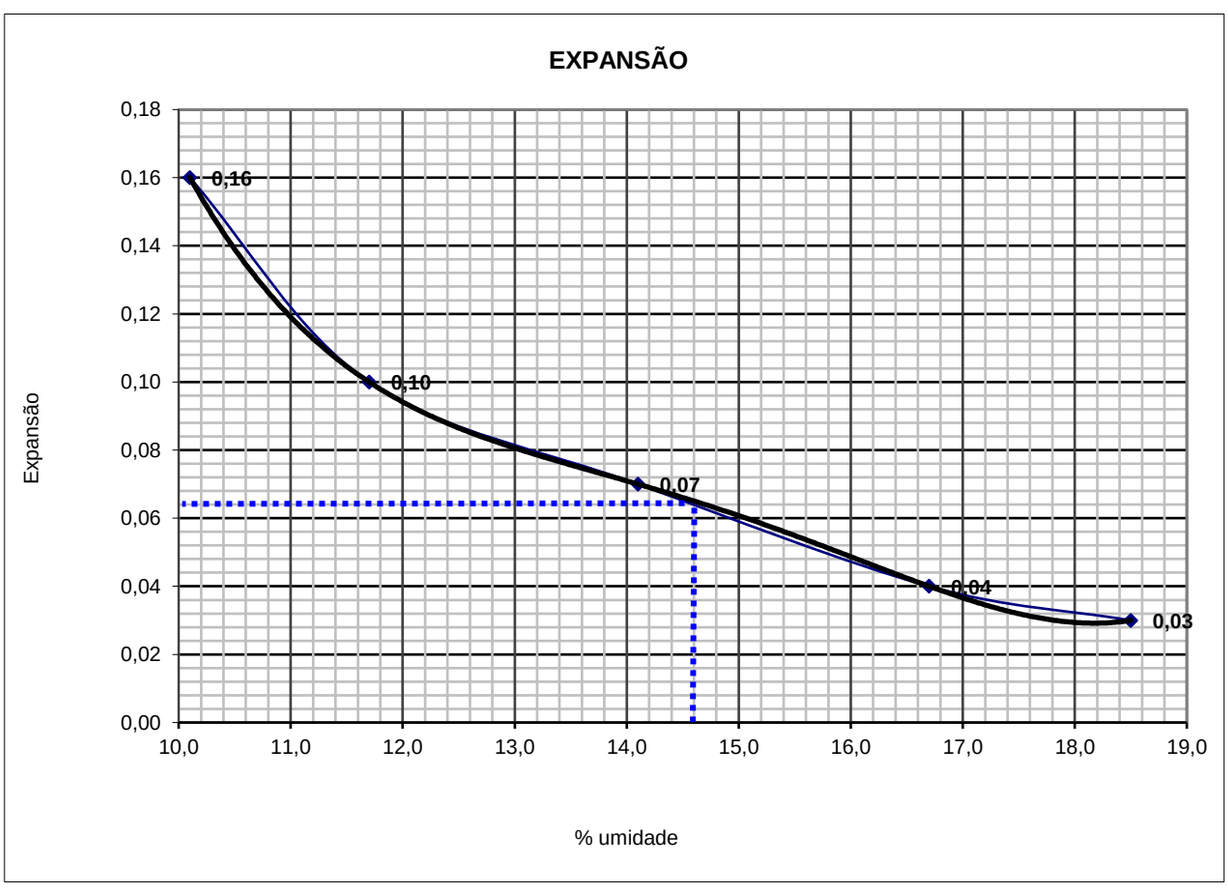
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 714
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**36**	**48**	**38**	**203**	**15**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final (mm)	1,18	1,11	1,08	1,04	1,03
Expansão (%)	**0,16**	**0,10**	**0,07**	**0,04**	**0,03**
Umidade (%)	**10,1**	**11,7**	**14,1**	**16,7**	**18,5**
			Úmidade ótima		14,6



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 715
Mov. 23

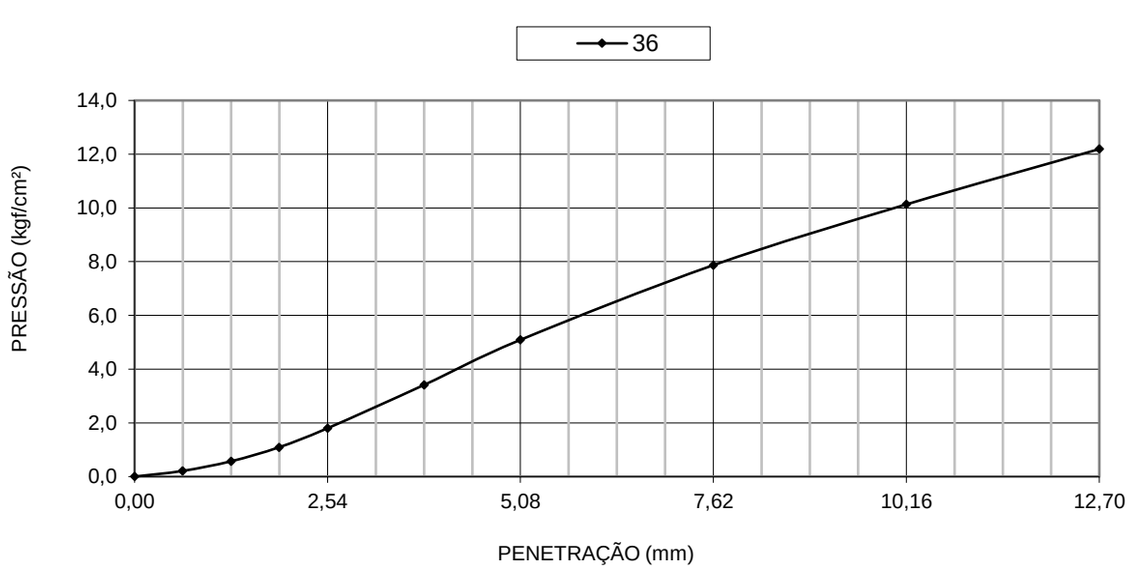
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**36**	**48**	**38**	**203**	**15**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2052	2053	2054	2055	2056
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,21	1,05	1,80	0,47	0,07
	1' : 00"	1,27	0,57	3,17	5,15	1,23	0,22
	1' : 30"	1,90	1,09	5,81	9,00	2,10	0,40
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,80	8,26	12,36	3,01	0,60
	3' : 00"	3,81	3,41	12,34	17,28	4,90	1,12
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	5,09	15,29	21,07	6,80	1,71
	6' : 00"	7,62	7,87	19,43	26,89	9,96	2,93
	8' : 00"	10,16	10,13	22,96	31,65	12,38	4,02
	10' : 00"	12,70	12,19	26,58	35,86	14,73	4,93
C.B.R. (2.54)			2,6	11,7	17,6	4,3	0,9
C.B.R. (5,08)			4,8	14,5	20,0	6,4	1,6
C.B.R. (%)			**4,8**	**14,5**	**20,0**	**6,4**	**1,6**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



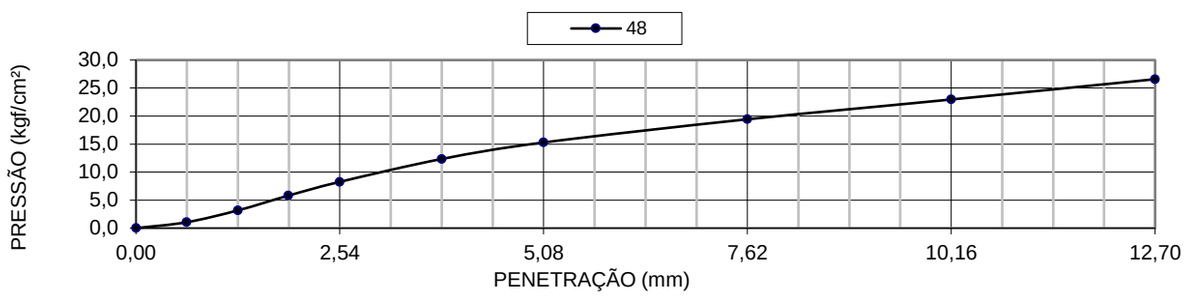
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

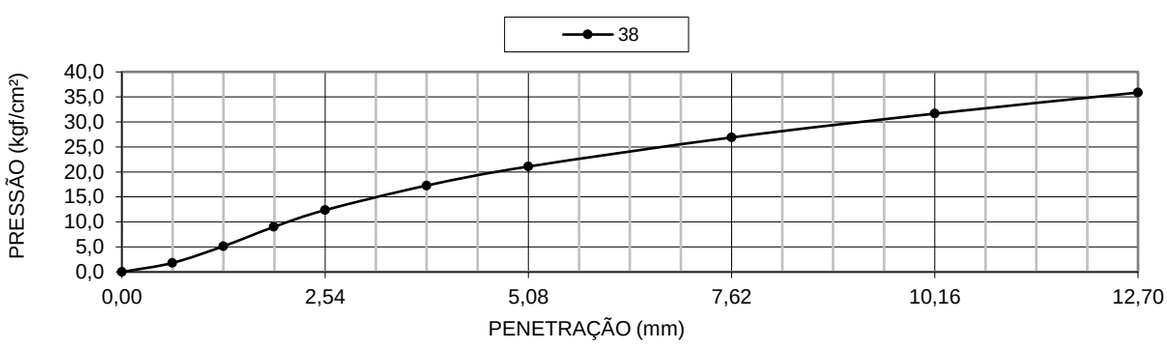
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 716
Mov. 23

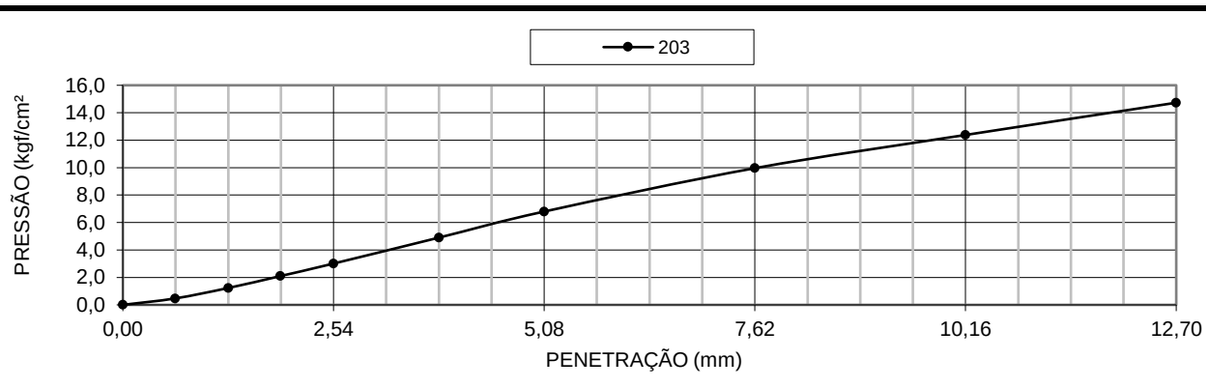
Paraná Solos

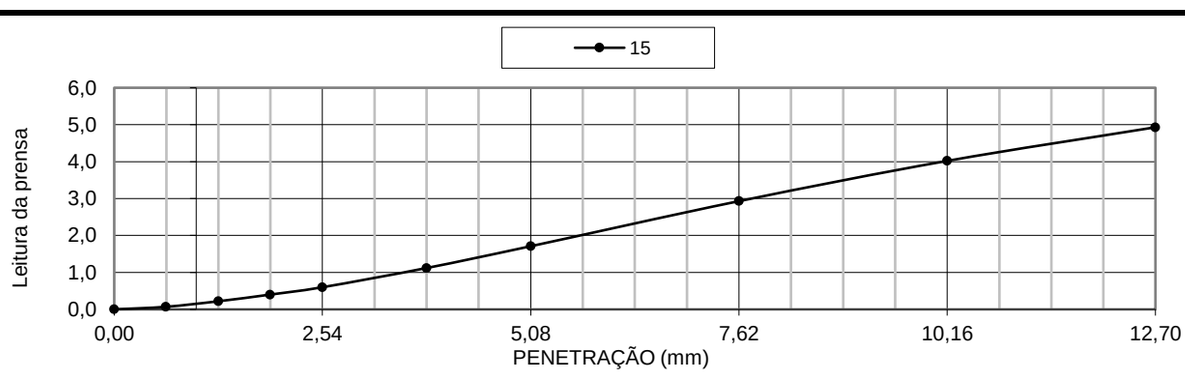
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 717
Mov. 23

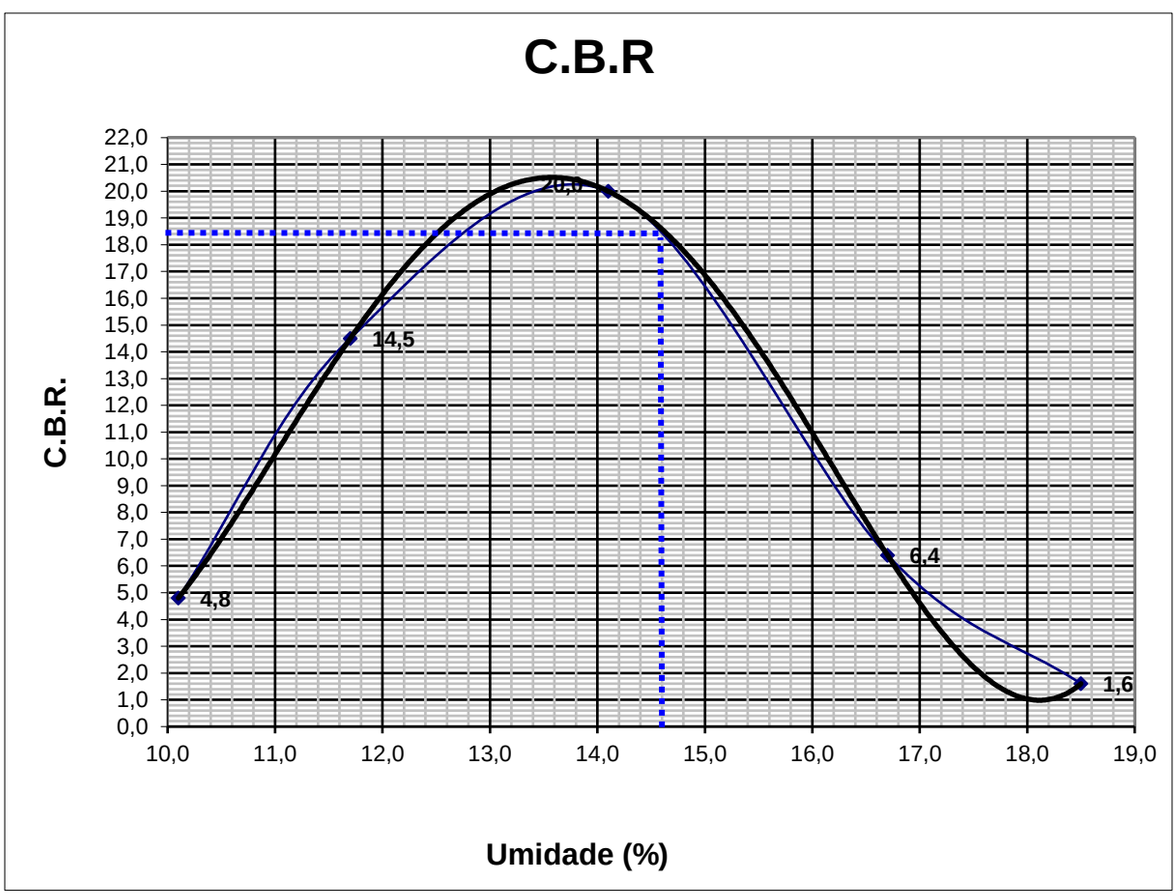
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**36**	**48**	**38**	**203**	**15**
C.B.R.	**4,8**	**14,5**	**20,0**	**6,4**	**1,6**
Umidade (%)	**10,1**	**11,7**	**14,1**	**16,7**	**18,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
14,6	1,74	0	18,4



C.B.R.	18,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 718
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-11
	Profundidade: 0,83 a 1,45m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**430**	**18**	**43**
cap + solo umido (g)	1937,35	1947,46	1902,45
cap + solo seco (g)	1660,68	1672,79	1628,12
tara (g)	105,83	101,49	100,79
Peso da água (g)	276,67	274,67	274,33
peso solo seco (g)	1554,85	1571,30	1527,33
% de água	17,8	17,5	18,0
MÉDIA (%)	**17,8**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	2
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9375,0
Tara cilindro (g)	4025,0
Peso do solo (cm)	5350,0
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3485,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,535**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-12

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.312,18 m; Y 7.176.777,40 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Camada vegetal
			0,37	Paralelepipedo
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 719
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-12**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 720
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 721
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	0
Limite de plasticidade (%)	0
Índice de plasticidade	0
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,523

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,7
N.º 10	2,00	98,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	98,0
N.º 30	0,59	95,0
N.º 40	0,42	91,6
N.º 60	0,25	77,4
N.º 80	0,177	48,7
N.º 100	0,149	39,9
N.º 200	0,074	12,6

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,3**
Areia grossa	**1,0**
Areia média	**7,1**
Areia fina	**81,6**
Silte	**4,5**
Argila	**5,5**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 722
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1429,70
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	17,90
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1411,80
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1384,12
Amostra total seca (g)	1402,02

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1402,02	100,0	0,0
3"	76,2		1402,02	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1402,02	100,0	0,0
2"	50,8		1402,02	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1402,02	100,0	0,0
1"	25,4		1402,02	100,0	0,0
3/4"	19,1		1402,02	100,0	0,0
1/2"	12,7		1402,02	100,0	0,0
3/8"	9,52		1402,02	100,0	0,0
N.º 4	4,76	4,8	1397,22	99,7	0,3
N.º 10	2,00	13,1	1384,12	98,7	0,9

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	73,53
Umidade higroscópica (%)	2,00

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,5	73,03	99,3	0,7	98,0	0,7
N.º 30	0,59	2,2	70,83	96,3	3,0	95,0	3,0
N.º 40	0,42	2,6	68,23	92,8	3,5	91,6	3,4
N.º 60	0,25	10,6	57,63	78,4	14,4	77,4	14,2
N.º 80	0,177	21,4	36,23	49,3	29,1	48,7	28,7
N.º 100	0,149	6,5	29,73	40,4	8,8	39,9	8,8
N.º 200	0,074	20,3	9,43	12,8	27,6	12,6	27,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 723
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	3	111	800
cáp + solo úmido (g)	65,10	64,93	66,67
cáp + solo seco (g)	64,22	63,97	65,96
tara (g)	20,60	18,89	28,46
Peso da água (g)	0,88	0,96	0,71
peso solo seco (g)	43,62	45,08	37,50
% D'água	2,0	2,1	1,9
Média higroscópica (%)	2,0		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	2,00
Numero do picnómetro	700	40	1
Peso do picnómetro (g)	59,0	58,9	59,9
Peso da amostra (g)	38,2	38,4	39,5
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	181,4	181,4	183,1
Peso da amostra seca (g)	37,5	37,6	38,7
Peso solo seco +picnómetro (g)	96,5	96,5	98,6
Peso picnómetro +água (g)	158,8	158,7	159,7
Temperatura (Cº)	20	20	20
Fator de correção temperatura	1,0000	1,0000	1,0000
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,517	2,523	2,529
MÉDIA (g/cm3)	**2,523**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 724
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	73,53	Passado # 10	98,70
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,523	Passado # 200	12,60
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	2,00

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	12,1	8,0	5,5
	1	12,1	7,0	4,5
	2	12,1	7,0	4,5
	4	12,1	7,0	4,5
	8	12,1	6,0	3,5
	15	12,1	6,0	3,5
	30	12,1	6,0	3,5
	60	12,4	5,0	2,5
	120	12,4	5,0	2,5
	240	12,4	5,0	2,5
	480	12,4	5,0	2,5
25:00 h	1500	12,4	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
12,4	**12,2**	8,5	16,86	5,81	0,01573	0,091
10,1	**10,0**	7,5	17,04	4,13	0,01573	0,065
10,1	**10,0**	7,5	17,04	2,92	0,01573	0,046
10,1	**10,0**	7,5	17,04	2,06	0,01573	0,032
7,9	**7,8**	6,5	17,23	1,47	0,01573	0,023
7,9	**7,8**	6,5	17,23	1,07	0,01573	0,017
7,9	**7,8**	6,5	17,23	0,76	0,01573	0,012
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,54	0,01567	0,008
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,38	0,01567	0,006
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,27	0,01567	0,004
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,19	0,01567	0,003
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,11	0,01567	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 725
Mov. 23

Paraná Solos

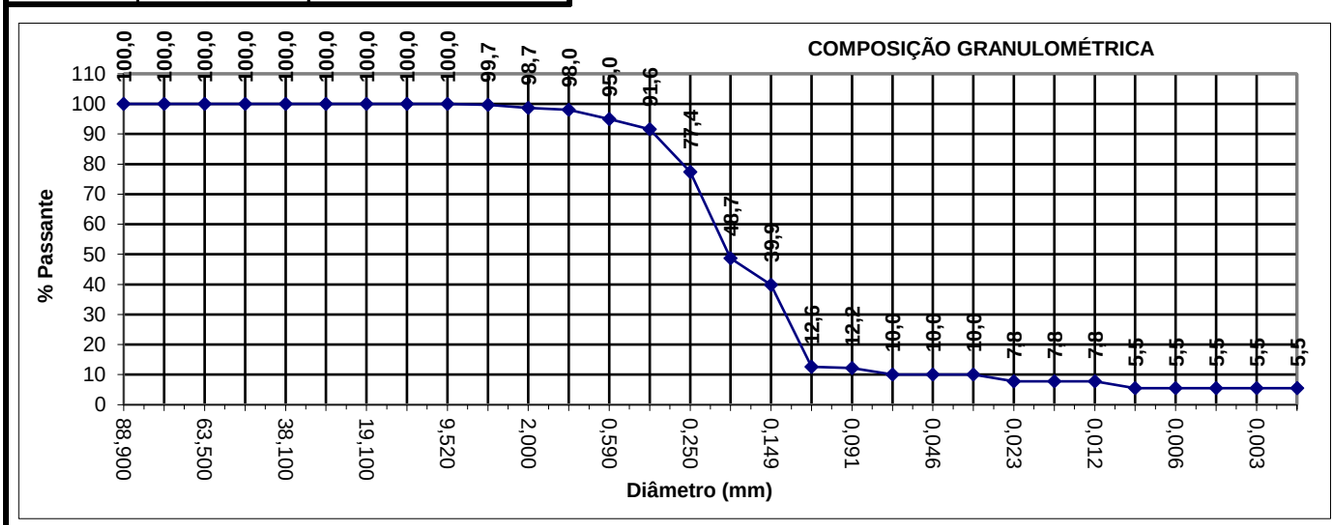
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,7
N.º 10	2,00	98,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	98,0
N.º 30	0,59	95,0
N.º 40	0,42	91,6
N.º 60	0,25	77,4
N.º 80	0,177	48,7
N.º 100	0,149	39,9
N.º 200	0,074	12,6

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,3
Areia grossa	1,0
Areia média	7,1
Areia fina	81,6
Silte	4,5
Argila	5,5
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 726
Mov. 23

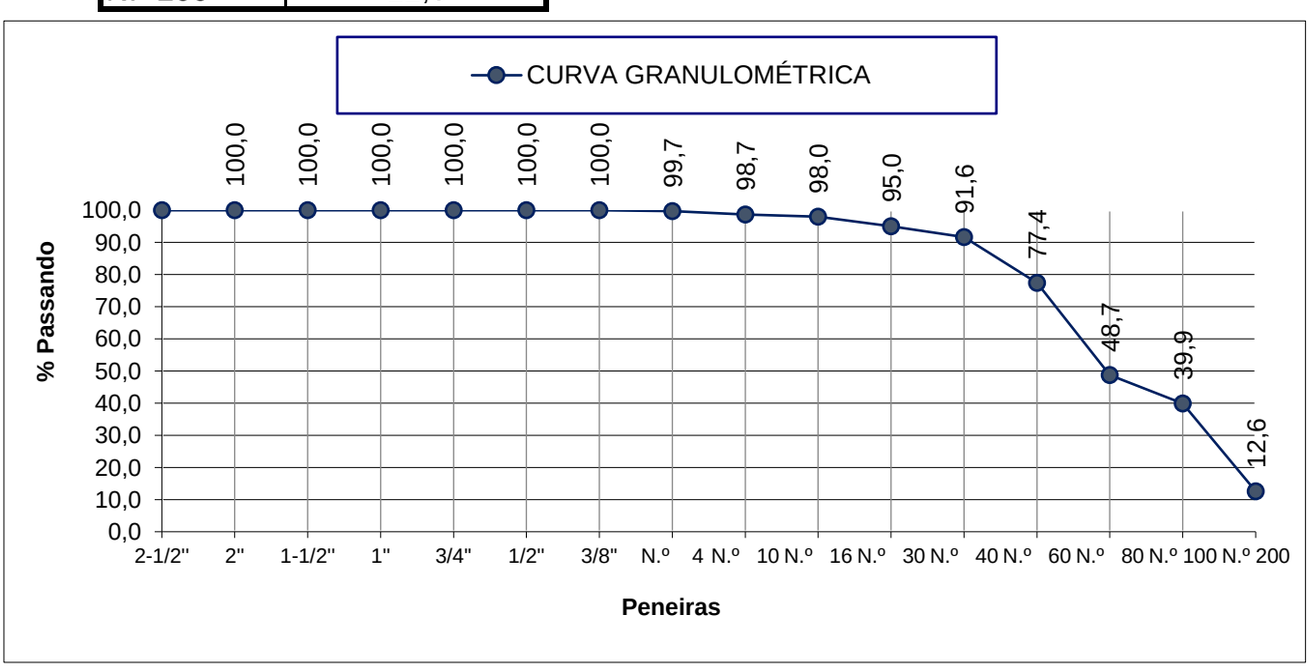
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	99,7
N.º 10	98,7
N.º 16	98,0
N.º 30	95,0
N.º 40	91,6
N.º 60	77,4
N.º 80	48,7
N.º 100	39,9
N.º 200	12,6



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

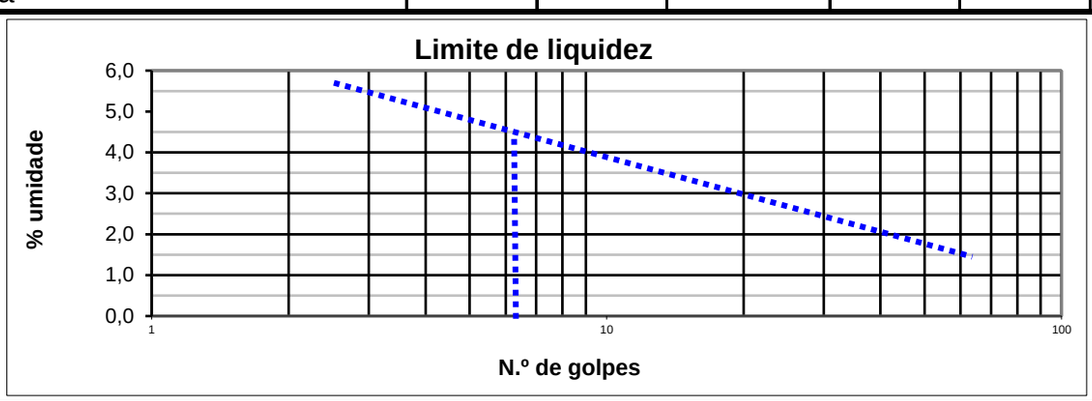
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 727
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 728
Mod. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 à 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-12
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
71	71	71	5	5	14	15,2
135	64	135	5	10	13	16,5
222	87	222	5	15	17	12,2
315	93	315	5	20	19	10,8
386	71	386	5	25	14	15,2
472	86	472	5	30	17	12,2
546	74	546	5	35	15	14,1
617	71	617	5	40	14	15,2
686	69	686	5	45	14	15,2
761	75	761	5	50	15	14,1
813	52	813	5	55	10	22,2
854	41	854	5	60	8	28,4
893	39	893	5	65	8	28,4
940	47	940	5	70	9	24,9
983	43	983	5	75	9	24,9

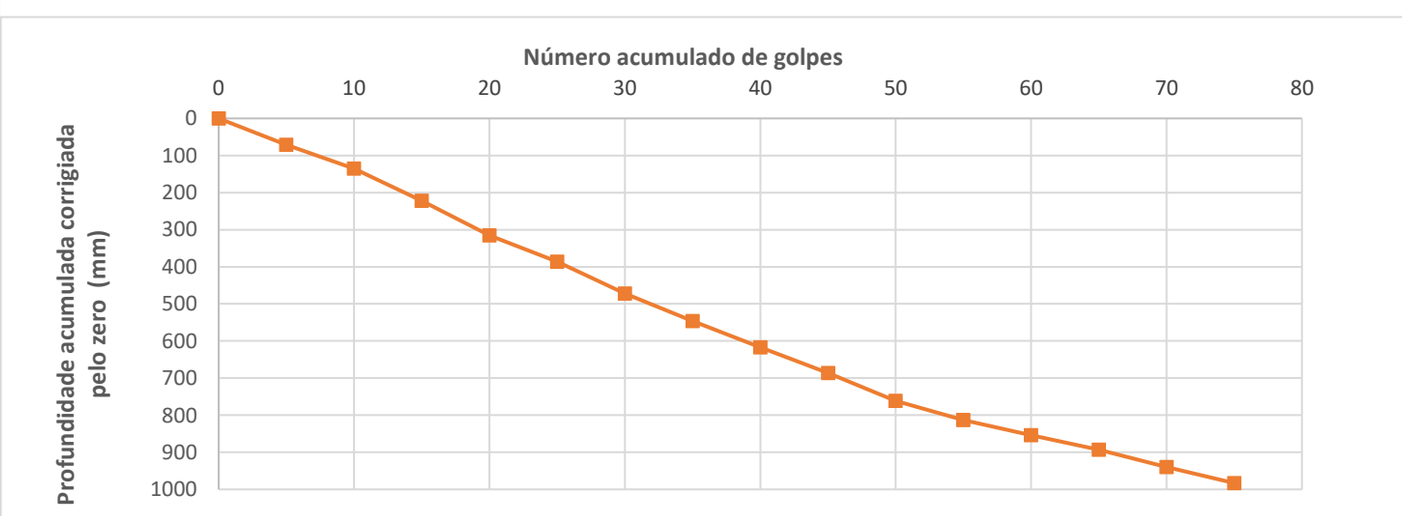
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 729
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	12,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,725
Expansão (%)	0,2
C.B.R. / I.S.C (%)	18,4

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,486
Umidade natural (%)	9,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 730
Mov. 23

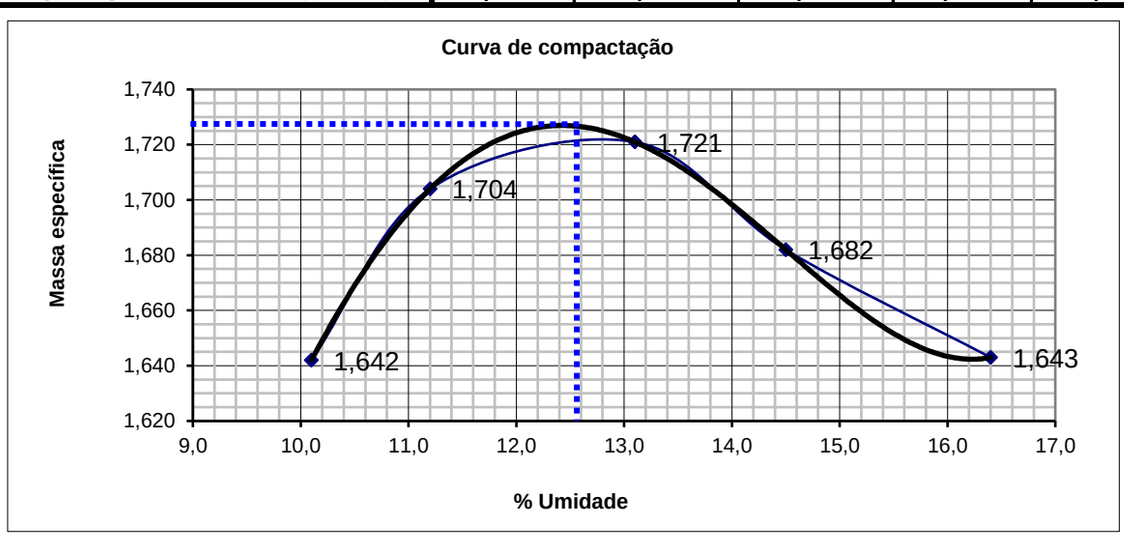
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**137**	**116**	**138**	**77**	**202**
H_2O acrescentada (g)	480	600	720	840	960
Peso cil.+solo úmido (g)	8923	9435	8700	8620	8545
Peso cilindro (g)	5130	5480	4685	4625	4425
Volume cilindro(cm^3)	2098	2087	2063	2074	2155
Peso solo úmido (g)	3793	3955	4015	3995	4120
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,808**	**1,895**	**1,946**	**1,926**	**1,912**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**137**	**116**	**138**	**77**	**202**
Cápsula n.º	**63**	**16**	**17**	**84**	**76**
Peso cápsula (g)	100,21	99,37	87,90	98,17	99,85
Peso cápsula + solo úmido (g)	451,96	558,82	531,42	548,37	534,62
Peso cápsula + solo seco (g)	419,75	512,59	480,17	491,51	473,49
Peso H_2O (g)	32,21	46,23	51,25	56,86	61,13
Peso do solo seco (g)	319,54	413,22	392,27	393,34	373,64
Umidade (%)	**10,1**	**11,2**	**13,1**	**14,5**	**16,4**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,642**	**1,704**	**1,721**	**1,682**	**1,643**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,725
Umidade ótima (%)	12,6

Curitiba, 28 de julho de 2020

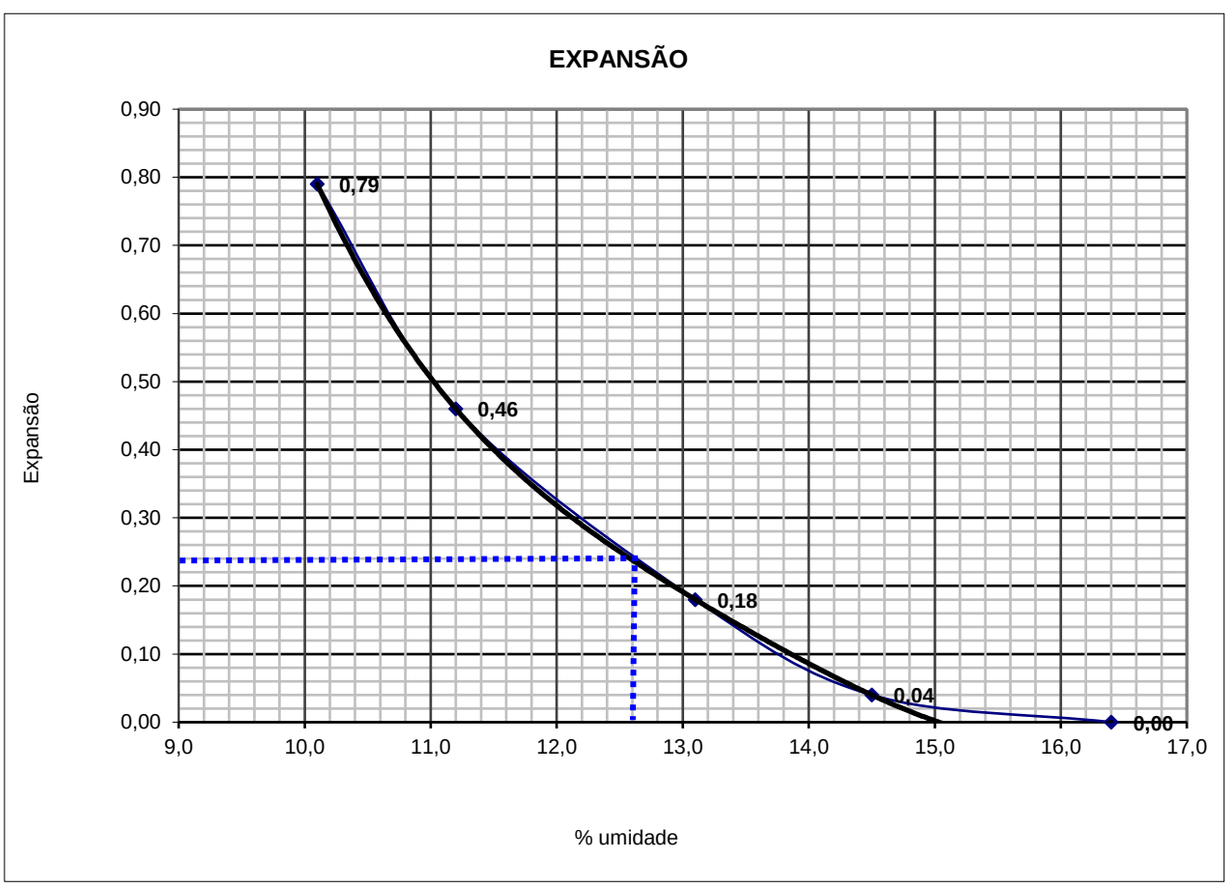
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 731
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**137**	**116**	**138**	**77**	**202**
Data da leitura inicial	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20
Leitura final (mm)	1,90	1,52	1,21	1,04	1,00
Expansão (%)	**0,79**	**0,46**	**0,18**	**0,04**	**0,00**
Umidade (%)	**10,1**	**11,2**	**13,1**	**14,5**	**16,4**
			Úmidade ótima		12,6



Expansão (%)	0,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 732
Mov. 23

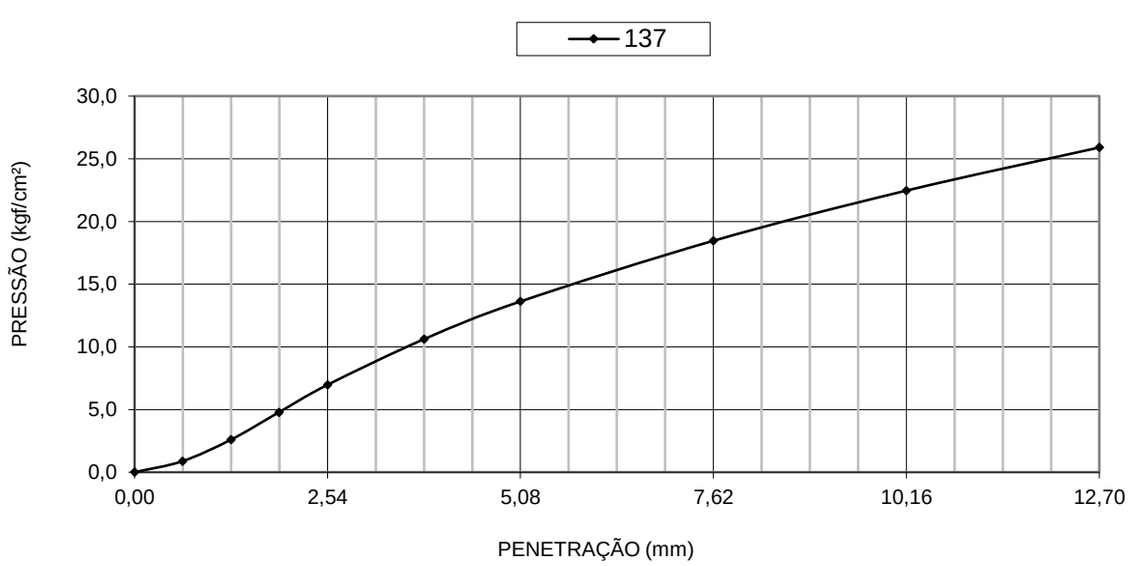
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**137**	**116**	**138**	**77**	**202**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2077	2081	2079	2080	2078
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,88	0,83	1,04	0,39	0,26
	1' : 00"	1,27	2,60	2,13	3,07	0,81	0,52
	1' : 30"	1,90	4,78	3,95	5,62	1,40	1,30
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	6,97	6,08	8,53	2,18	1,82
	3' : 00"	3,81	10,61	10,61	14,09	4,11	3,38
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	13,62	14,82	18,15	6,63	5,30
	6' : 00"	7,62	18,46	16,28	16,85	12,25	10,82
	8' : 00"	10,16	22,46	14,56	16,28	15,65	12,06
	10' : 00"	12,70	25,90	16,43	17,00	14,40	13,47
C.B.R. (2.54)			9,9	8,6	12,1	3,1	2,6
C.B.R. (5,08)			12,9	14,1	17,2	6,3	5,0
C.B.R. (%)			**12,9**	**14,1**	**17,2**	**6,3**	**5,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



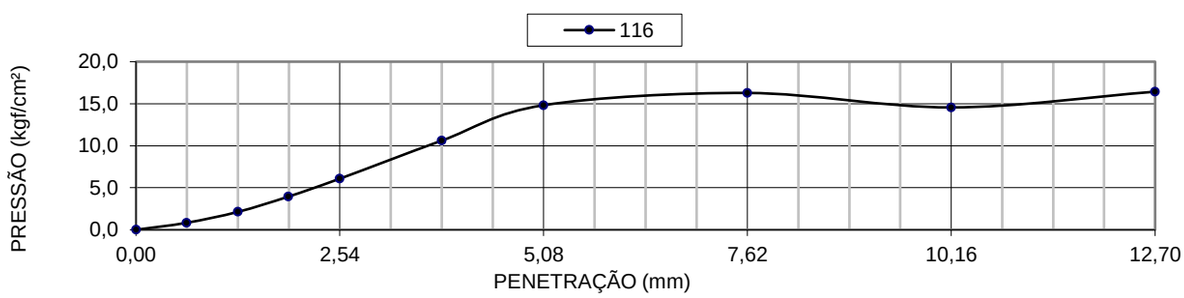
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

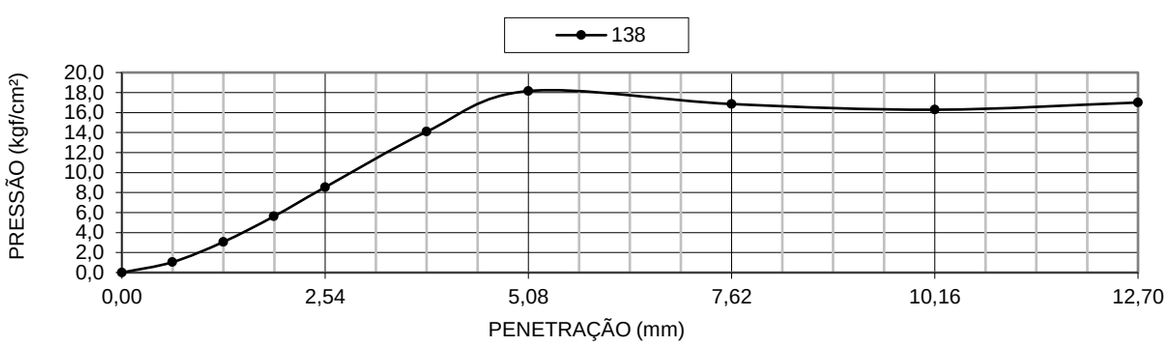
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 733
Mov. 23

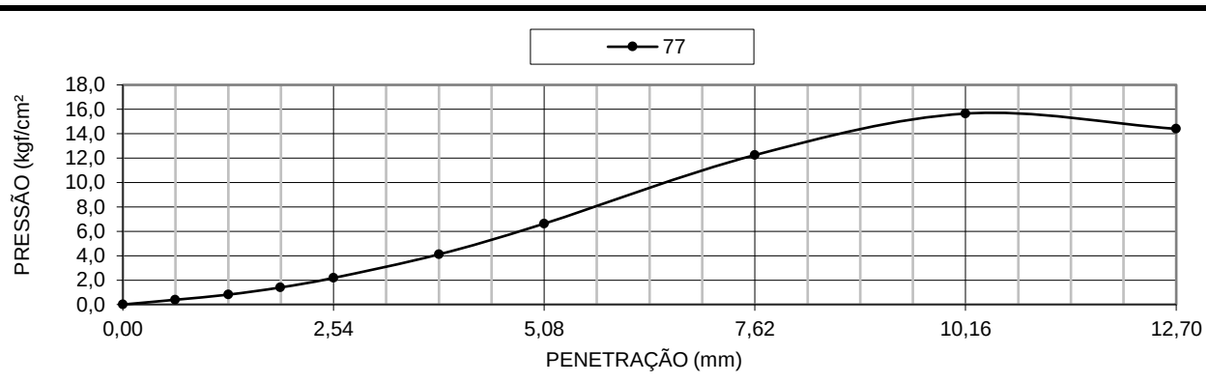
Paraná Solos

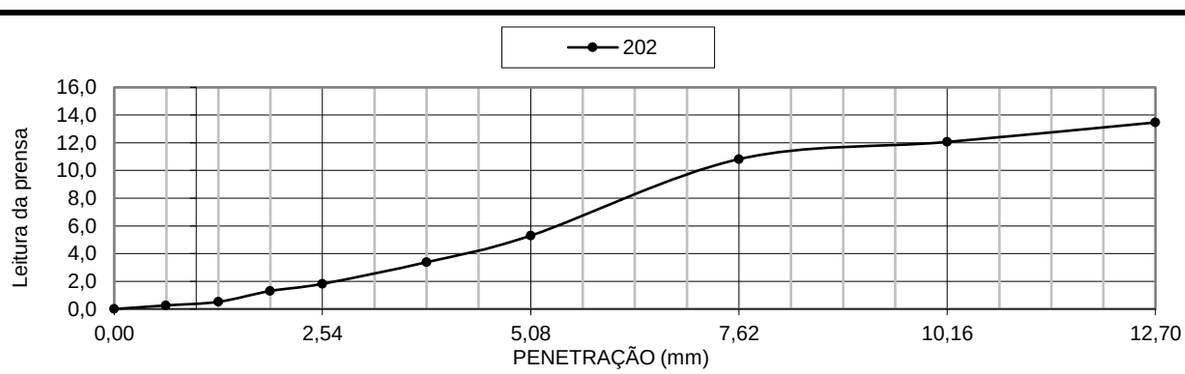
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 734
Mov. 23

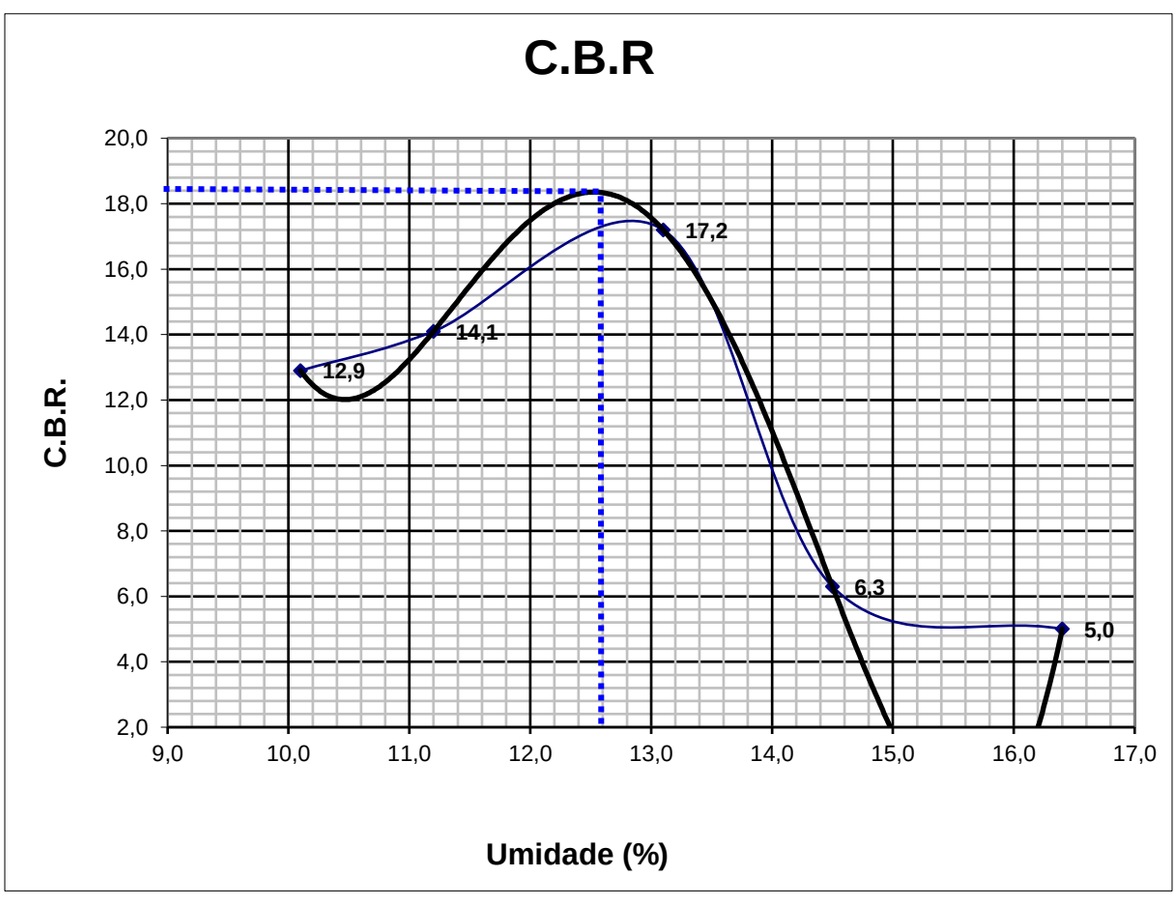
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**137**	**116**	**138**	**77**	**202**
C.B.R.	**12,9**	**14,1**	**17,2**	**6,3**	**5,0**
Umidade (%)	**10,1**	**11,2**	**13,1**	**14,5**	**16,4**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,6	1,725	0,2	18,4



C.B.R.	18,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 735
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,78 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**27**	**96**	**82**
cap + solo umido (g)	1679,18	1702,84	1692,32
cap + solo seco (g)	1542,90	1552,61	1549,04
tara (g)	100,89	99,97	99,28
Peso da água (g)	136,28	150,23	143,28
peso solo seco (g)	1442,01	1452,64	1449,76
% de água	9,5	10,3	9,9
MÉDIA (%)	**9,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	2
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9204,5
Tara cilindro (g)	4025,0
Peso do solo (cm)	5179,5
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3485,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,486**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 736
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	13,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,670
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	10,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,486
Umidade natural (%)	9,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

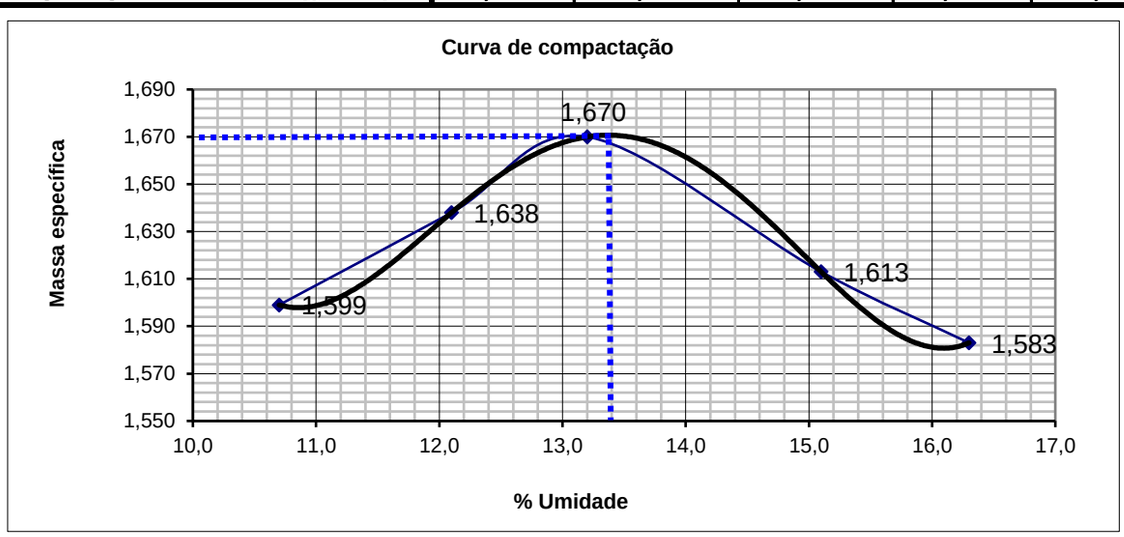
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 737
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**92**	**210**	**88**	**38**	**40**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7423	7635	7610	7575	7530
Peso cilindro (g)	3700	3805	3655	3686	3645
Volume cilindro(cm^3)	2103	2086	2093	2095	2110
Peso solo úmido (g)	3723	3830	3955	3889	3885
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,770**	**1,836**	**1,890**	**1,856**	**1,841**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**92**	**210**	**88**	**38**	**40**
Cápsula n.º	**84**	**11**	**133**	**81**	**98**
Peso cápsula (g)	104,26	101,36	100,90	105,35	100,45
Peso cápsula + solo úmido (g)	557,02	549,65	578,98	541,63	530,81
Peso cápsula + solo seco (g)	513,19	501,36	523,41	484,28	470,50
Peso H_2O (g)	43,83	48,29	55,57	57,35	60,31
Peso do solo seco (g)	408,93	400,00	422,51	378,93	370,05
Umidade (%)	**10,7**	**12,1**	**13,2**	**15,1**	**16,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,599**	**1,638**	**1,670**	**1,613**	**1,583**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm^3)	1,670
Umidade ótima (%)	13,4

Curitiba, 28 de julho de 2020

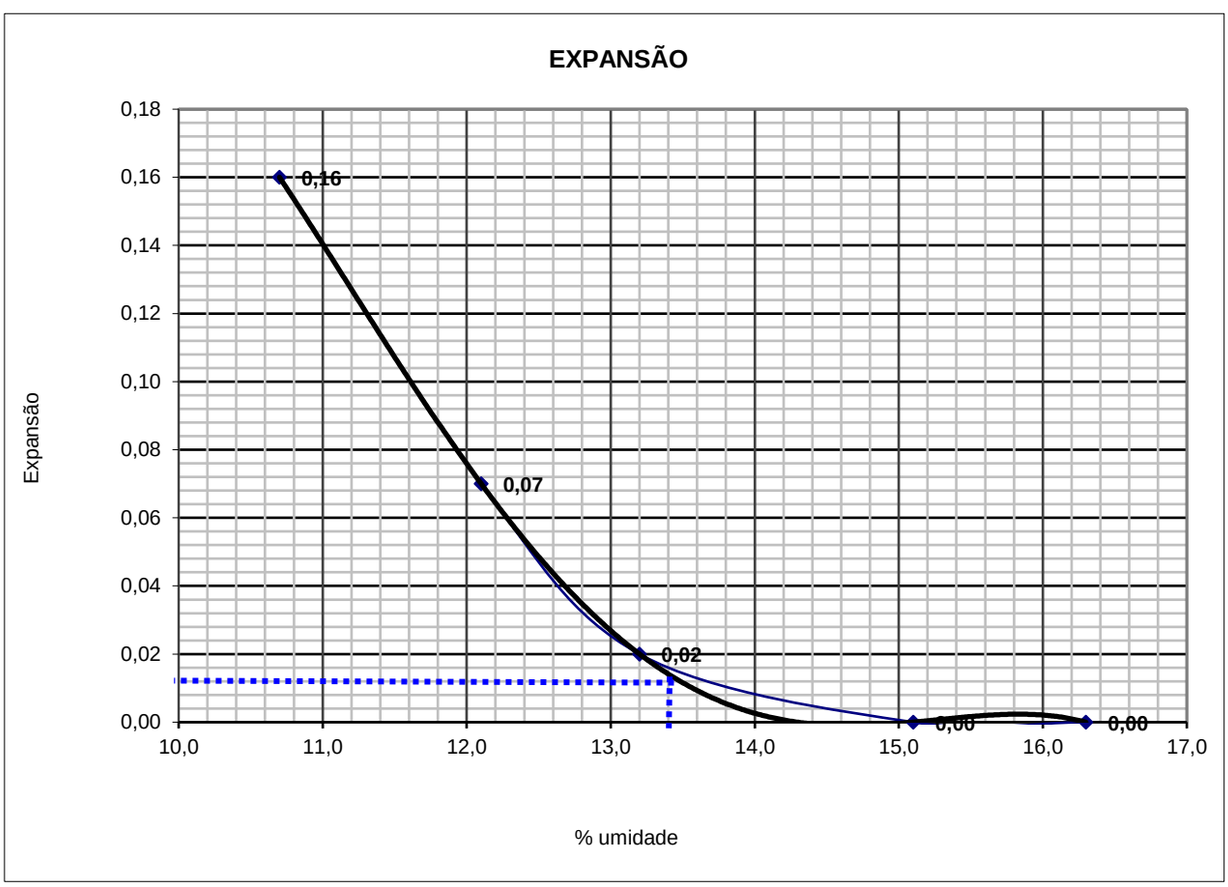
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 738
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**92**	**210**	**88**	**38**	**40**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,18	1,08	1,02	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,16**	**0,07**	**0,02**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**10,7**	**12,1**	**13,2**	**15,1**	**16,3**
			Úmidade ótima		13,4



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 739
Mov. 23

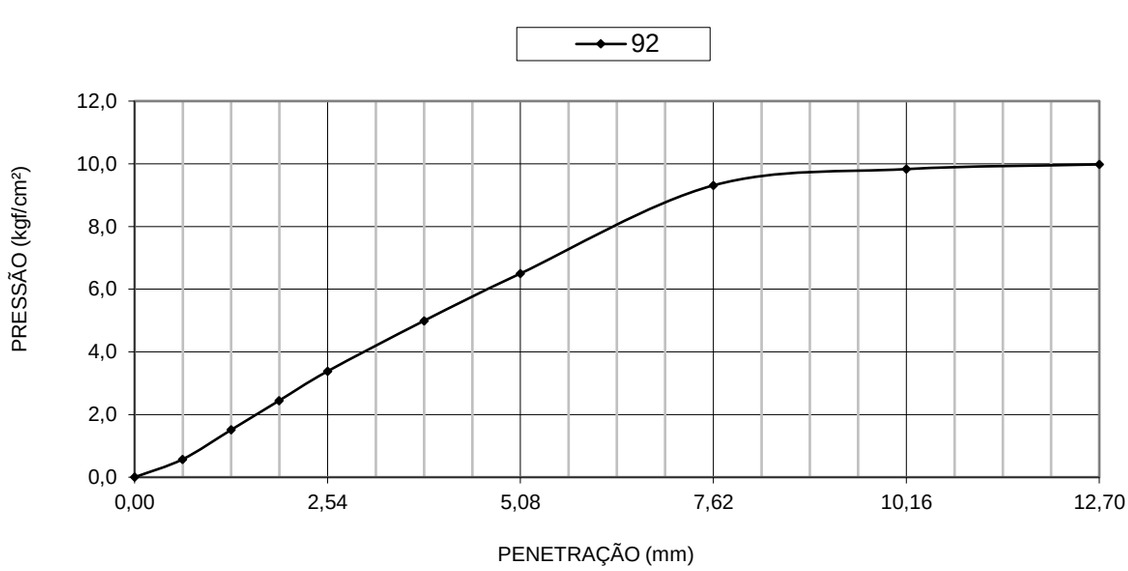
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**92**	**210**	**88**	**38**	**40**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min. 0	Penetração (mm) 0	627	630	629	628	631
			Pressão (kgf/cm²)				
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,57	1,25	1,30	0,44	0,26
	1' : 00"	1,27	1,51	2,08	2,50	1,20	0,94
	1' : 30"	1,90	2,44	2,96	3,74	2,29	2,03
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	3,38	3,85	5,15	3,74	3,54
	3' : 00"	3,81	4,99	5,51	7,80	6,86	6,24
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	6,50	7,15	10,37	10,04	9,46
	6' : 00"	7,62	9,31	9,93	14,14	14,72	14,04
	8' : 00"	10,16	9,83	10,30	13,88	15,96	15,29
	10' : 00"	12,70	9,98	10,01	13,73	15,81	15,70
C.B.R. (2.54)			4,8	5,5	7,3	5,3	5,0
C.B.R. (5,08)			6,2	6,8	9,8	9,5	9,0
C.B.R. (%)			**6,2**	**6,8**	**9,8**	**9,5**	**9,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



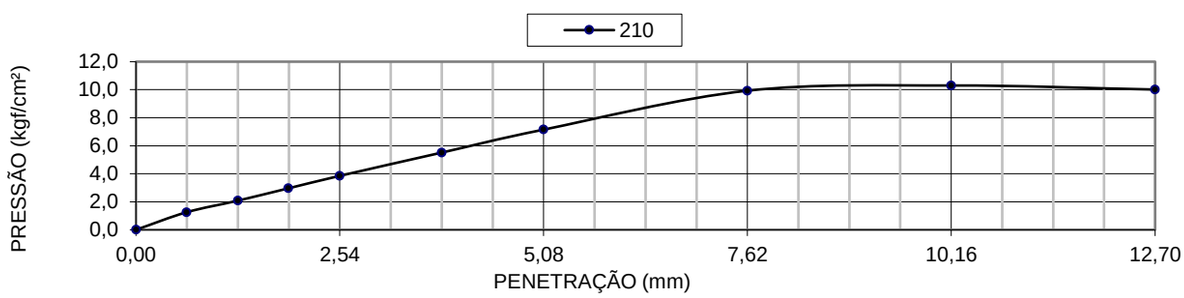
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

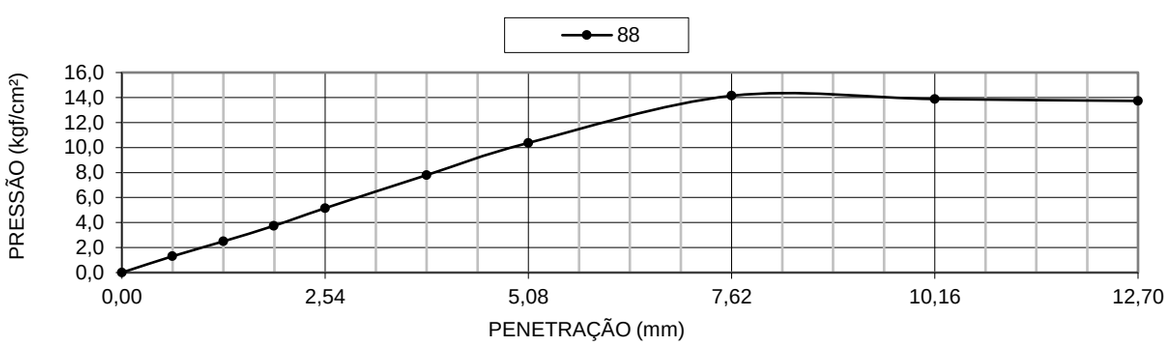
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 740
Mov. 23

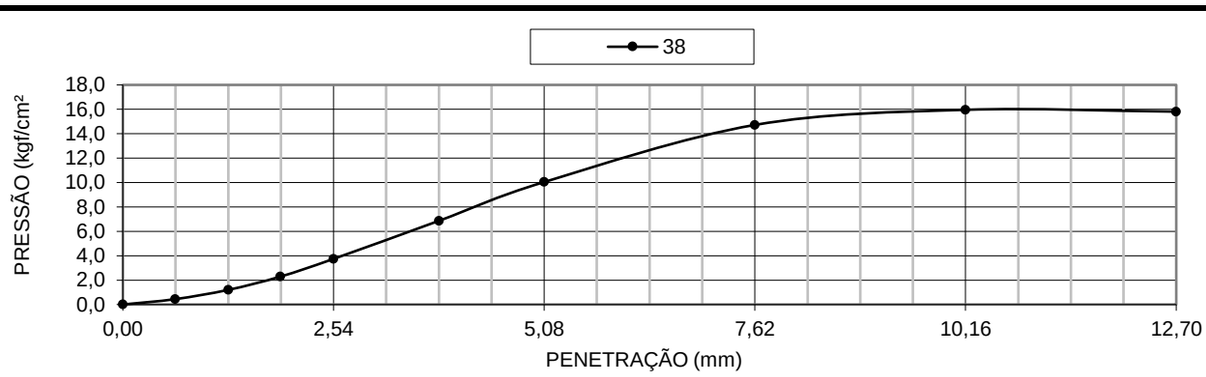
Paraná Solos

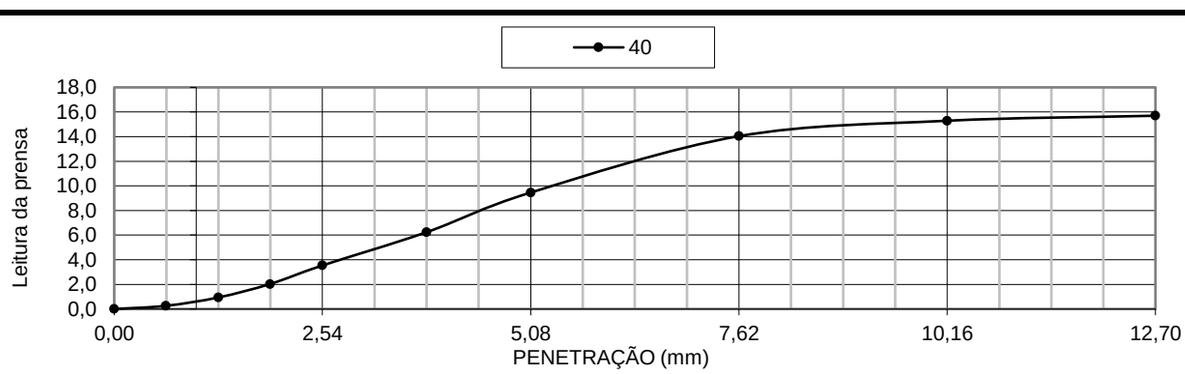
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 741
Mov. 23

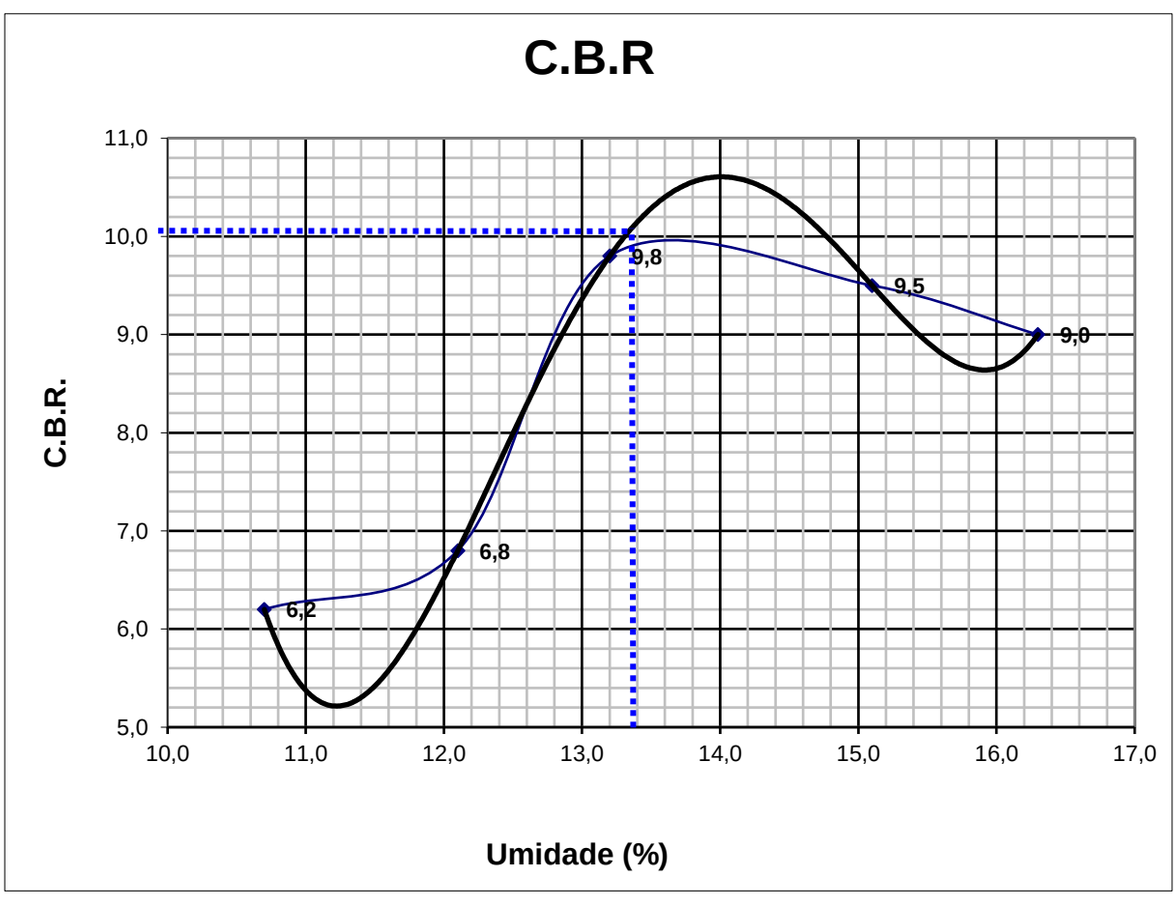
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**92**	**210**	**88**	**38**	**40**
C.B.R.	**6,2**	**6,8**	**9,8**	**9,5**	**9,0**
Umidade (%)	**10,7**	**12,1**	**13,2**	**15,1**	**16,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,4	1,67	0	10,0



C.B.R.	10,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 742
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-12
	Profundidade: 0,79 a 1,05m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**27**	**96**	**82**
cap + solo umido (g)	1679,18	1702,84	1692,32
cap + solo seco (g)	1542,90	1552,61	1549,04
tara (g)	100,89	99,97	99,28
Peso da água (g)	136,28	150,23	143,28
peso solo seco (g)	1442,01	1452,64	1449,76
% de água	9,5	10,3	9,9
MÉDIA (%)	**9,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	2
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9204,5
Tara cilindro (g)	4025,0
Peso do solo (cm)	5179,5
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3485,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,486**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-13

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.273,81 m; Y 7.176.828,30 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Camada de paralelepipedo
			0,37	Areia fina com pedregulho
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 743 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-13**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 744 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 745
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,550

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,6
3/8"	9,52	99,6
N.º 4	4,76	99,0
N.º 10	2,00	98,1
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,8
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	95,3
N.º 60	0,25	90,3
N.º 80	0,177	65,0
N.º 100	0,149	51,3
N.º 200	0,074	19,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**1,0**
Areia grossa	**0,9**
Areia média	**2,8**
Areia fina	**85,4**
Silte	**4,4**
Argila	**5,5**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 746
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1234,90
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	23,20
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1211,70
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1185,62
Amostra total seca (g)	1208,82

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1208,82	100,0	0,0
3"	76,2		1208,82	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1208,82	100,0	0,0
2"	50,8		1208,82	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1208,82	100,0	0,0
1"	25,4		1208,82	100,0	0,0
3/4"	19,1		1208,82	100,0	0,0
1/2"	12,7	4,7	1204,12	99,6	0,4
3/8"	9,52	0,0	1204,12	99,6	0,0
N.º 4	4,76	7,2	1196,92	99,0	0,6
N.º 10	2,00	11,3	1185,62	98,1	0,9

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	73,58
Umidade higroscópica (%)	2,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	73,38	99,7	0,3	97,8	0,3
N.º 30	0,59	1,0	72,38	98,4	1,4	96,5	1,3
N.º 40	0,42	0,9	71,48	97,1	1,2	95,3	1,2
N.º 60	0,25	3,8	67,68	92,0	5,2	90,3	5,0
N.º 80	0,177	18,9	48,78	66,3	25,7	65,0	25,3
N.º 100	0,149	10,3	38,48	52,3	14,0	51,3	13,7
N.º 200	0,074	23,9	14,58	19,8	32,5	19,4	31,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 747
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	18	211	88
cáp + solo úmido (g)	62,33	62,60	64,31
cáp + solo seco (g)	61,57	61,92	63,50
tara (g)	26,88	29,75	27,95
Peso da água (g)	0,76	0,68	0,81
peso solo seco (g)	34,69	32,17	35,55
% D'água	2,2	2,1	2,3
Média higroscópica (%)	2,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	2,20
Numero do picnómetro	8	34	19
Peso do picnómetro (g)	58,2	61,1	60,4
Peso da amostra (g)	35,3	32,5	33,4
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	179,2	180,1	180,0
Peso da amostra seca (g)	34,5	31,8	32,7
Peso solo seco +picnómetro (g)	92,7	92,9	93,1
Peso picnómetro +água (g)	158,0	160,9	160,2
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,593	2,523	2,534
MÉDIA (g/cm3)	**2,550**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 748
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	73,58	Passado # 10	98,10
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,550	Passado # 200	19,40
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	2,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	15,1	8,0	5,5
	1	15,1	7,0	4,5
	2	15,1	6,0	3,5
	4	15,1	6,0	3,5
	8	15,1	5,0	2,5
	15	15,1	5,0	2,5
	30	15,1	5,0	2,5
	60	13,9	5,0	2,5
	120	14,0	5,0	2,5
	240	14,0	5,0	2,5
	480	14,0	5,0	2,5
25:00 h	1500	14,0	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
12,3	**12,1**	8,5	16,86	5,81	0,01499	0,087
10,1	**9,9**	7,5	17,04	4,13	0,01499	0,062
7,8	**7,7**	6,5	17,23	2,94	0,01499	0,044
7,8	**7,7**	6,5	17,23	2,08	0,01499	0,031
5,6	**5,5**	5,5	17,41	1,48	0,01499	0,022
5,6	**5,5**	5,5	17,41	1,08	0,01499	0,016
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,76	0,01499	0,011
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,54	0,01522	0,008
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,38	0,01520	0,006
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,27	0,01520	0,004
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,19	0,01520	0,003
5,6	**5,5**	5,5	17,41	0,11	0,01520	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 749
Mov. 23

Paraná Solos

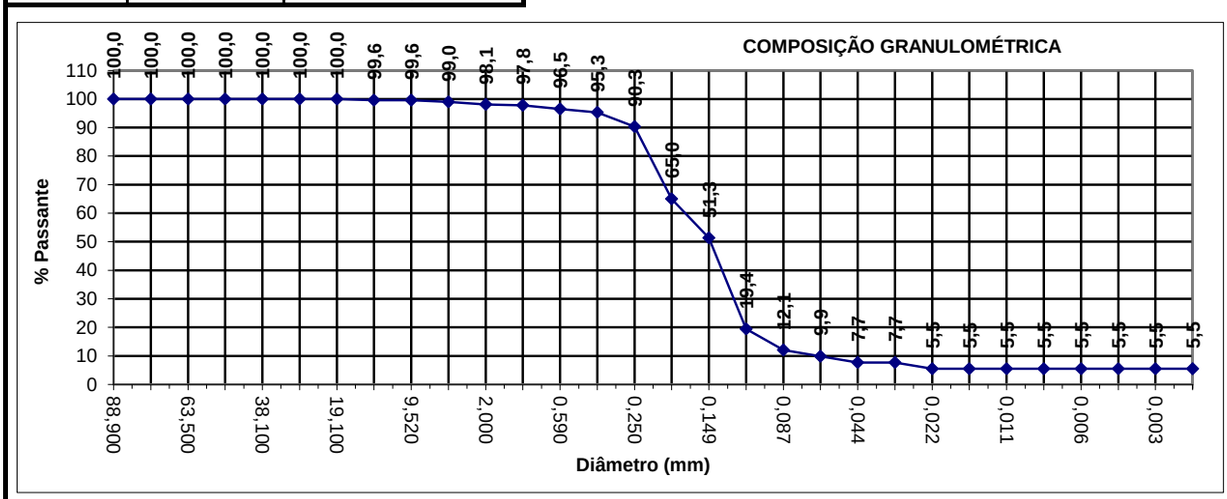
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	mm	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	99,6
3/8"	9,52	99,6
N.º 4	4,76	99,0
N.º 10	2,00	98,1
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,8
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	95,3
N.º 60	0,25	90,3
N.º 80	0,177	65,0
N.º 100	0,149	51,3
N.º 200	0,074	19,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	1,0
Areia grossa	0,9
Areia média	2,8
Areia fina	85,4
Silte	4,4
Argila	5,5
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 750
Mov. 23

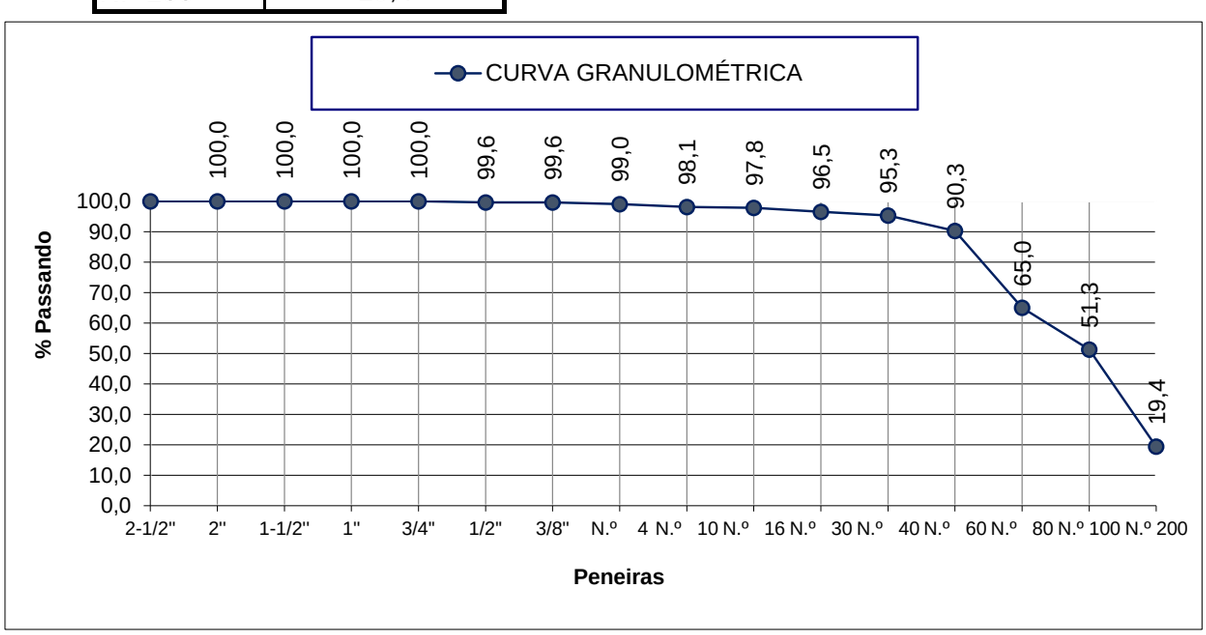
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	99,6
3/8"	99,6
N.º 4	99,0
N.º 10	98,1
N.º 16	97,8
N.º 30	96,5
N.º 40	95,3
N.º 60	90,3
N.º 80	65,0
N.º 100	51,3
N.º 200	19,4



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

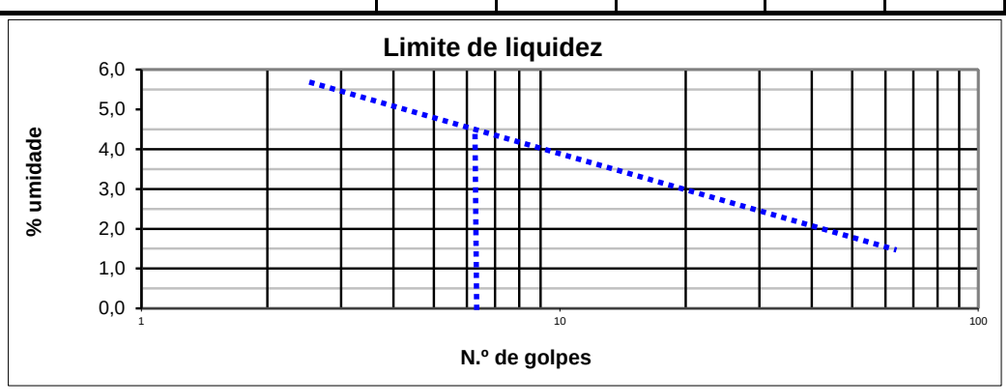
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 751
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00			MIN. 0,00		

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 752
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 à 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-13
DATA						10/03/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
97	97	97	5	5	19	10,8
180	83	180	5	10	17	12,2
314	134	314	5	15	27	7,3
409	95	409	5	20	19	10,8
496	87	496	5	25	17	12,2
572	76	572	5	30	15	14,1
656	84	656	5	35	17	12,2
735	79	735	5	40	16	13,1
810	75	810	5	45	15	14,1
881	71	881	5	50	14	15,2
948	67	948	5	55	13	16,5
999	51	999	5	60	10	22,2

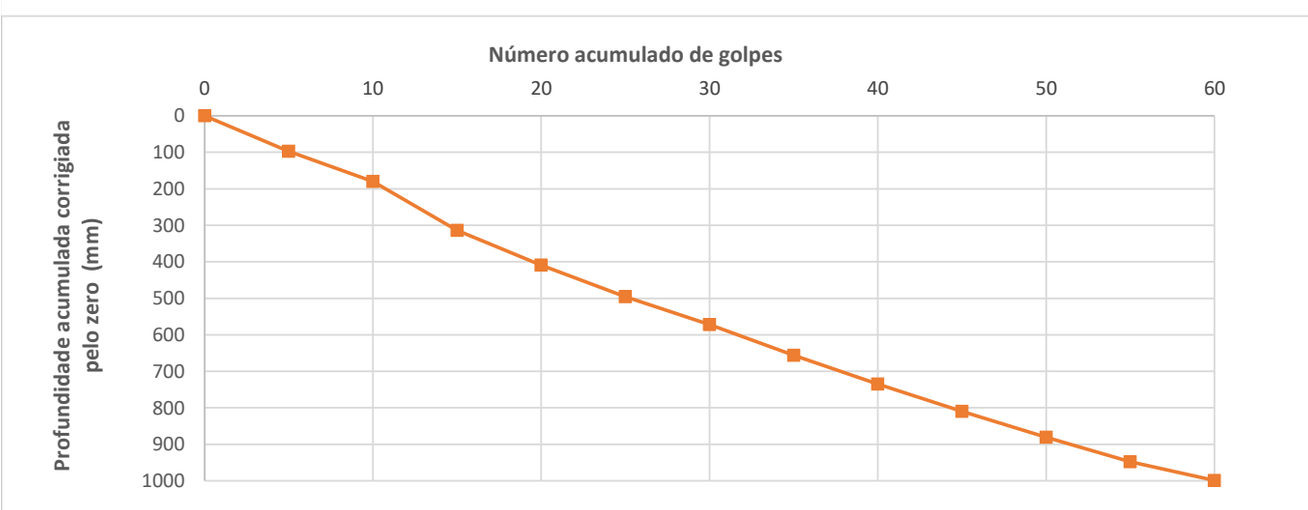
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



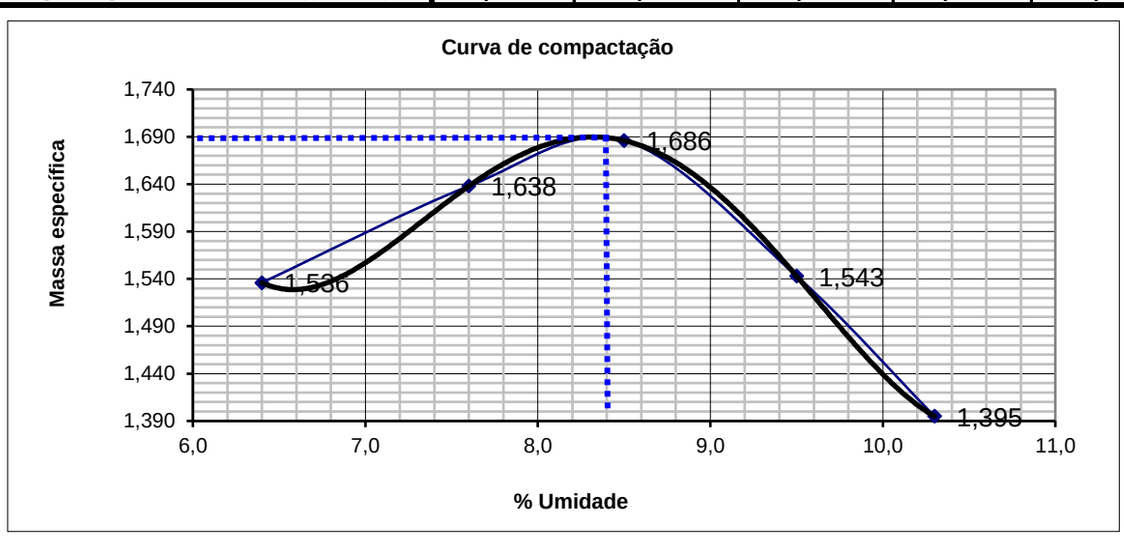
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 753
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**222**	**129**	**201**	**110**	**9**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	8390	9090	8395	7965	8550
Peso cilindro (g)	4915	5405	4440	4505	5345
Volume cilindro(cm^3)	2127	2091	2162	2047	2082
Peso solo úmido (g)	3475	3685	3955	3460	3205
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,634**	**1,762**	**1,829**	**1,690**	**1,539**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**222**	**129**	**201**	**110**	**9**
Cápsula n.º	**307**	**321**	**32**	**32**	**7**
Peso cápsula (g)	100,37	103,02	98,70	98,70	92,81
Peso cápsula + solo úmido (g)	547,72	553,40	534,40	534,90	541,20
Peso cápsula + solo seco (g)	520,80	521,43	500,43	497,14	499,27
Peso H_2O (g)	26,92	31,97	33,97	37,76	41,93
Peso do solo seco (g)	420,43	418,41	401,73	398,44	406,46
Umidade (%)	**6,4**	**7,6**	**8,5**	**9,5**	**10,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,536**	**1,638**	**1,686**	**1,543**	**1,395**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,690
Umidade ótima (%)	8,4

Curitiba, 23 de julho de 2020

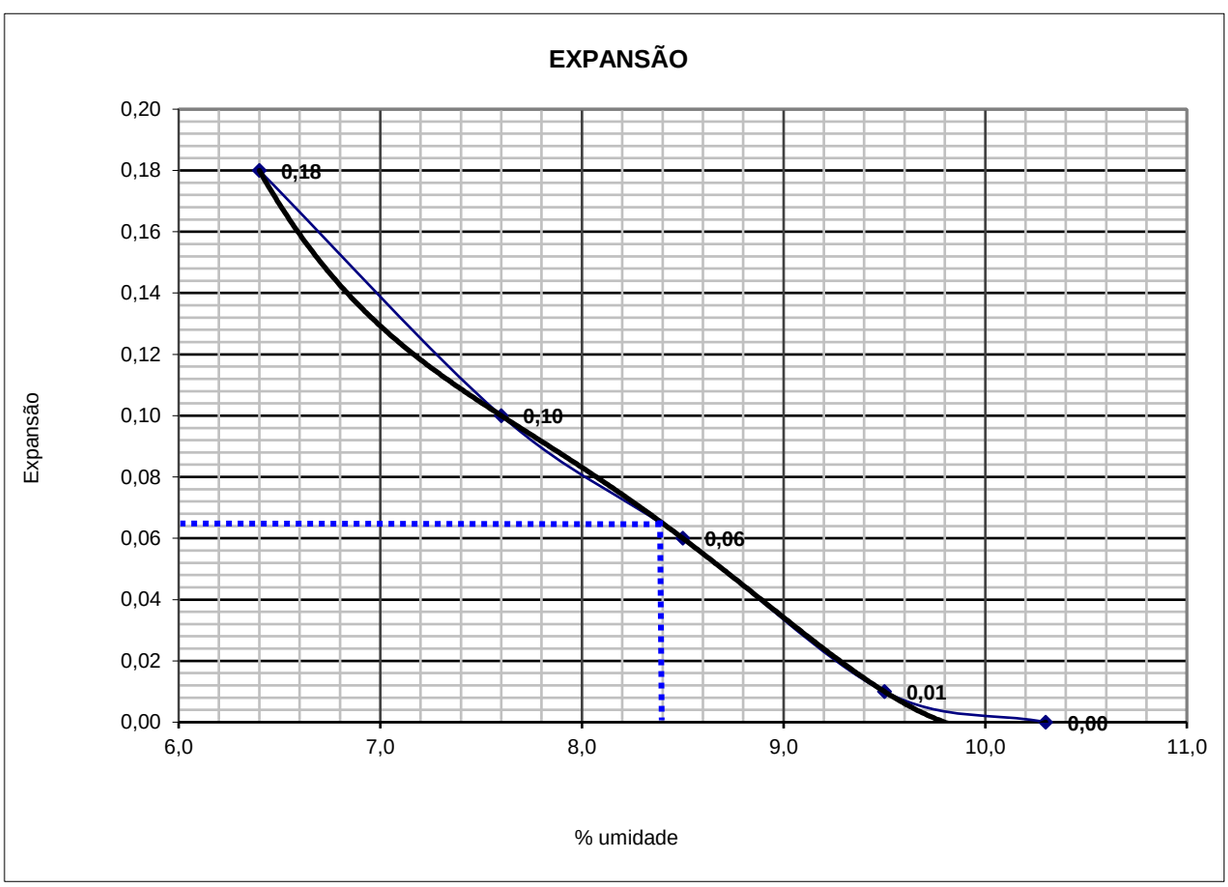
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 754
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**222**	**129**	**201**	**110**	**9**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,21	1,11	1,07	1,01	1,00
Expansão (%)	**0,18**	**0,10**	**0,06**	**0,01**	**0,00**
Umidade (%)	**6,4**	**7,6**	**8,5**	**9,5**	**10,3**
			Úmidade ótima		8,4



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 755
Mov. 23

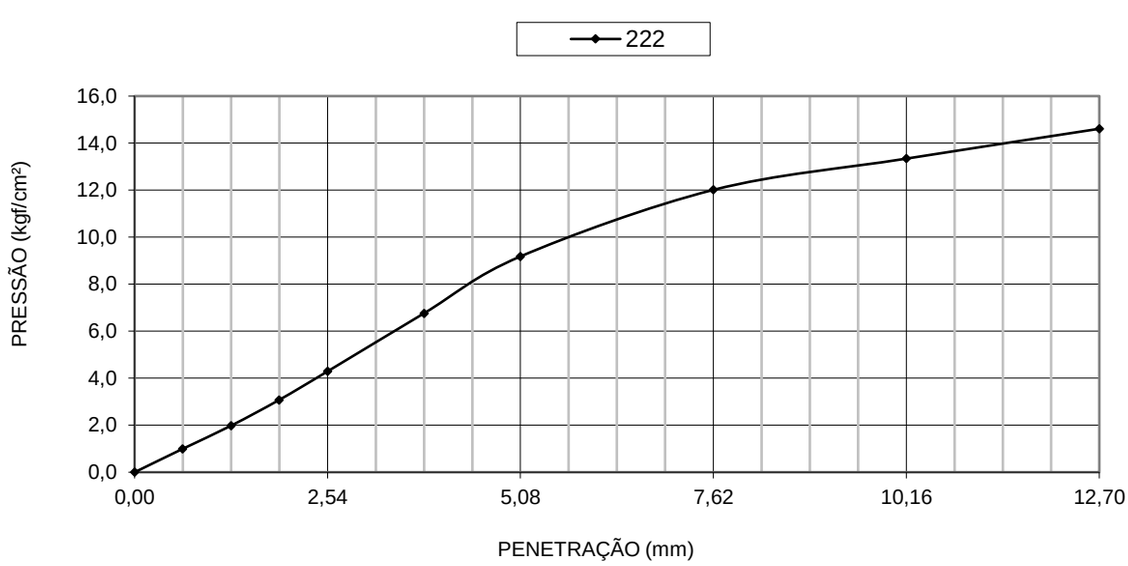
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**222**	**129**	**201**	**110**	**9**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	600	602	599	603	601
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,99	2,03	1,82	2,26	1,20
	1' : 00"	1,27	1,98	3,85	3,48	3,59	2,65
	1' : 30"	1,90	3,07	5,54	5,10	4,84	3,95
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	4,29	7,10	6,66	6,08	5,15
	3' : 00"	3,81	6,76	8,94	9,20	8,27	7,49
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,18	10,14	11,08	9,98	9,20
	6' : 00"	7,62	12,01	11,41	13,10	12,22	10,50
	8' : 00"	10,16	13,34	12,53	13,83	13,52	11,96
	10' : 00"	12,70	14,61	13,42	12,69	13,57	12,22
C.B.R. (2.54)			6,1	10,1	9,5	8,6	7,3
C.B.R. (5,08)			8,7	9,6	10,5	9,5	8,7
C.B.R. (%)			**8,7**	**10,1**	**10,5**	**9,5**	**8,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



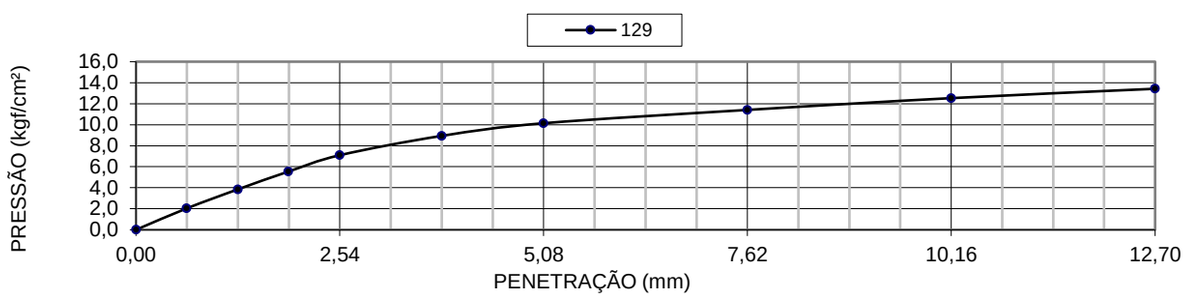
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

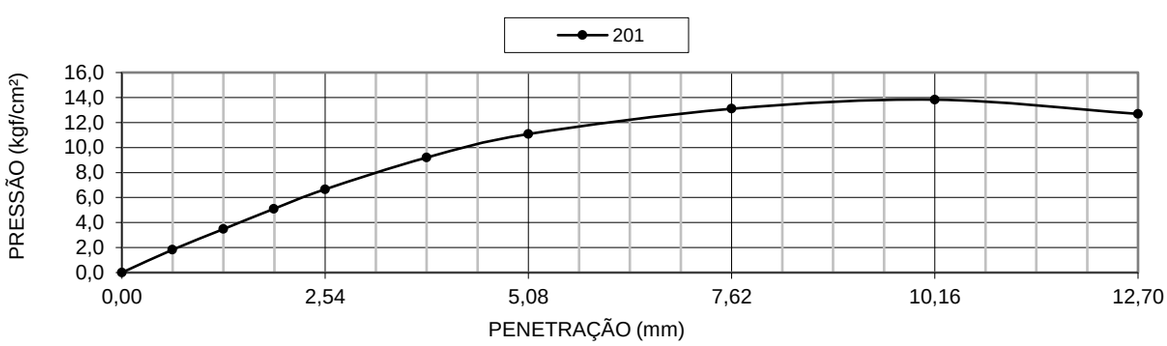
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 756
Mov. 23

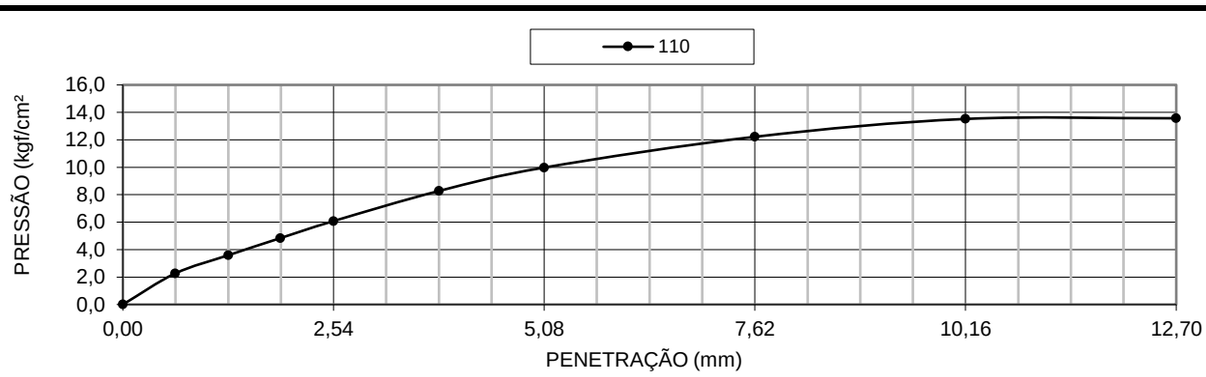
Paraná Solos

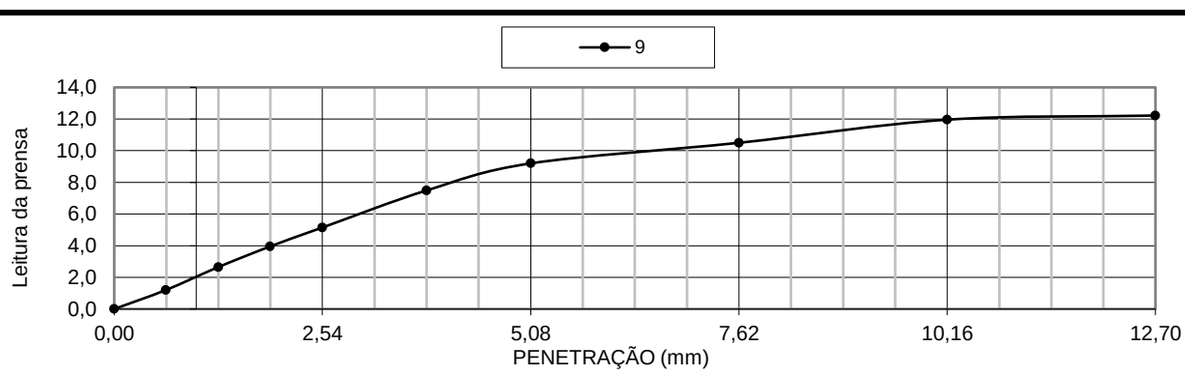
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 757
Mov. 23

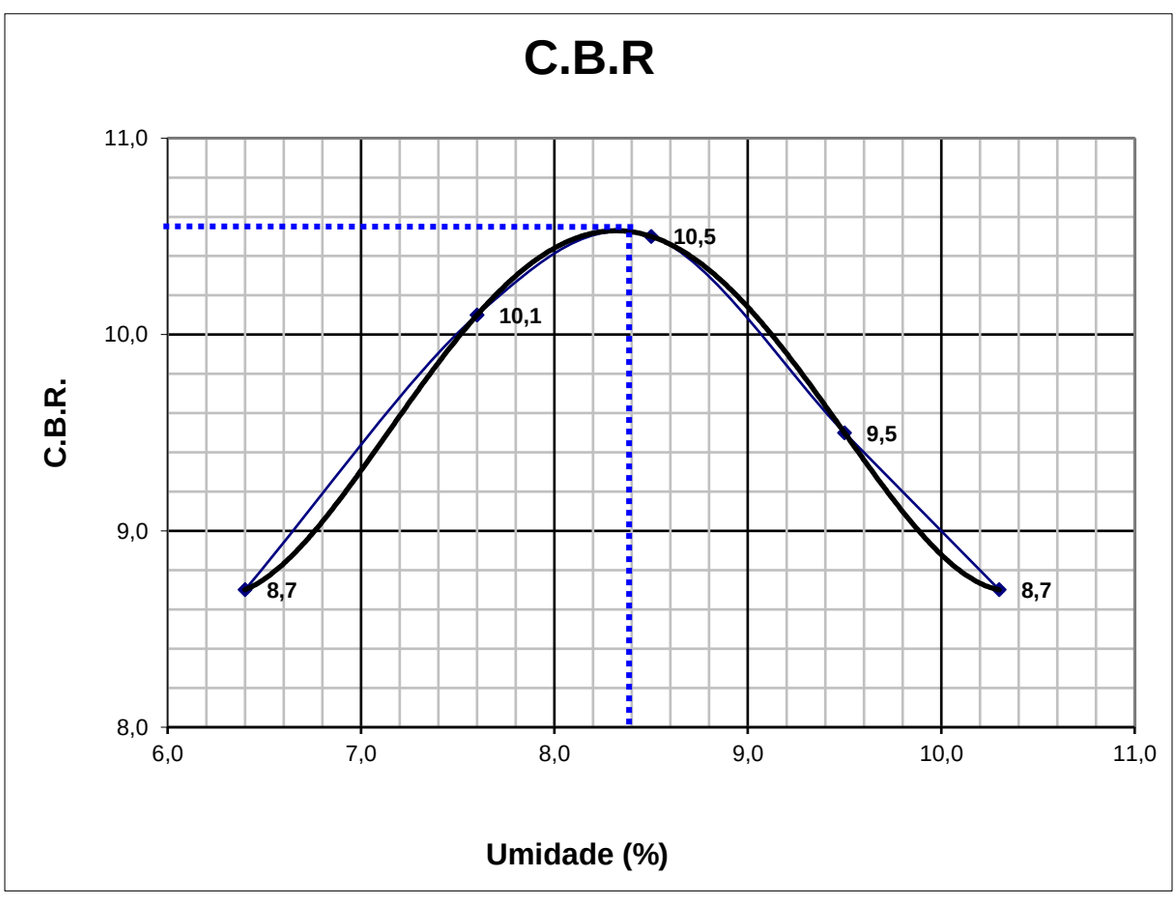
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**222**	**129**	**201**	**110**	**9**
C.B.R.	**8,7**	**10,1**	**10,5**	**9,5**	**8,7**
Umidade (%)	**6,4**	**7,6**	**8,5**	**9,5**	**10,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
8,4	1,69	0,1	10,5



C.B.R.	10,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 758
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**829**	**93**	**168**
cap + solo umido (g)	1488,62	1456,71	1439,05
cap + solo seco (g)	1350,25	1332,67	1294,32
tara (g)	96,65	101,55	100,20
Peso da água (g)	138,37	124,04	144,73
peso solo seco (g)	1253,60	1231,12	1194,12
% de água	11,0	10,1	12,1
MÉDIA (%)	**11,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	5
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9710,8
Tara cilindro (g)	4120,5
Peso do solo (cm)	5590,3
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,593**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 759
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	8,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,690
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	10,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,593
Umidade natural (%)	11,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

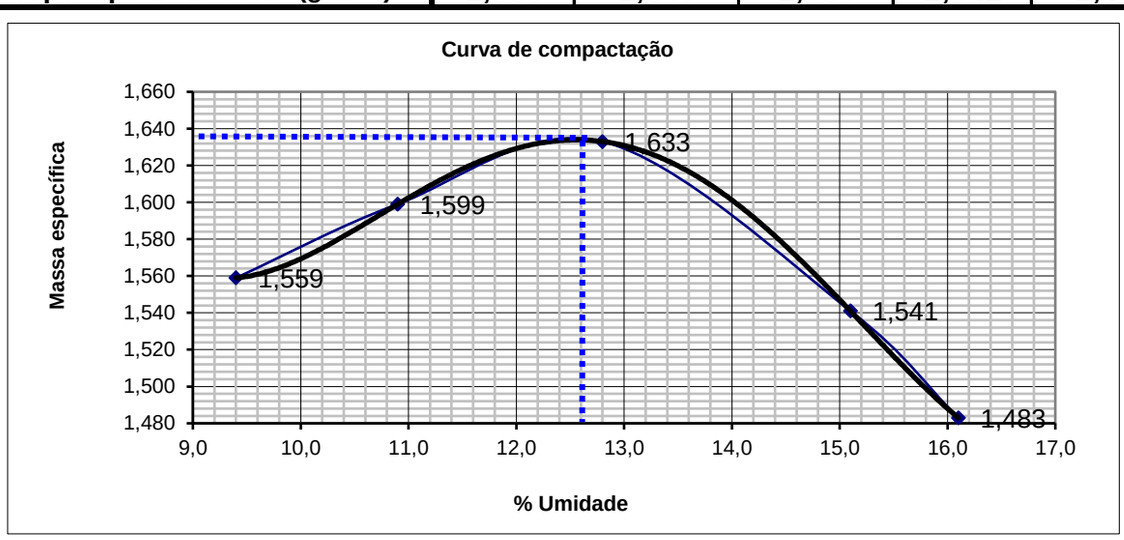
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 760
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**93**	**20**	**37**	**220**	**154**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7335	9265	7560	7350	9175
Peso cilindro (g)	3715	5565	3685	3655	5575
Volume cilindro(cm^3)	2123	2087	2104	2083	2090
Peso solo úmido (g)	3620	3700	3875	3695	3600
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,705**	**1,773**	**1,842**	**1,774**	**1,722**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**93**	**20**	**37**	**220**	**154**
Cápsula n.º	**51**	**71**	**72**	**123**	**555**
Peso cápsula (g)	95,18	103,25	101,92	98,45	100,14
Peso cápsula + solo úmido (g)	555,16	538,80	530,51	549,72	534,38
Peso cápsula + solo seco (g)	515,75	496,10	481,73	490,49	474,28
Peso H_2O (g)	39,41	42,70	48,78	59,23	60,10
Peso do solo seco (g)	420,57	392,85	379,81	392,04	374,14
Umidade (%)	**9,4**	**10,9**	**12,8**	**15,1**	**16,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,559**	**1,599**	**1,633**	**1,541**	**1,483**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,636
Umidade ótima (%)	12,6

Curitiba, 28 de julho de 2020

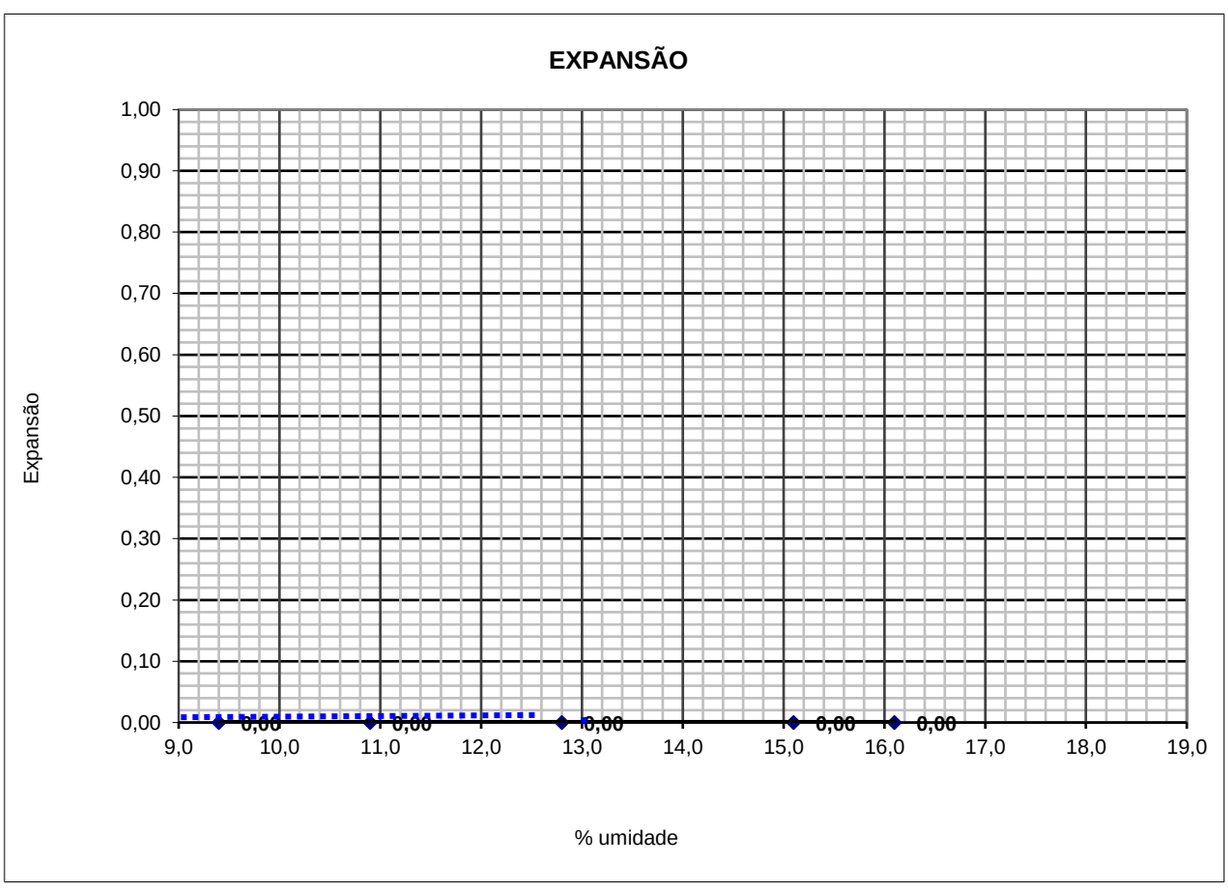
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 761
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**93**	**20**	**37**	**220**	**154**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,4**	**10,9**	**12,8**	**15,1**	**16,1**
			Úmidade ótima		12,6



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 762
Mov. 23

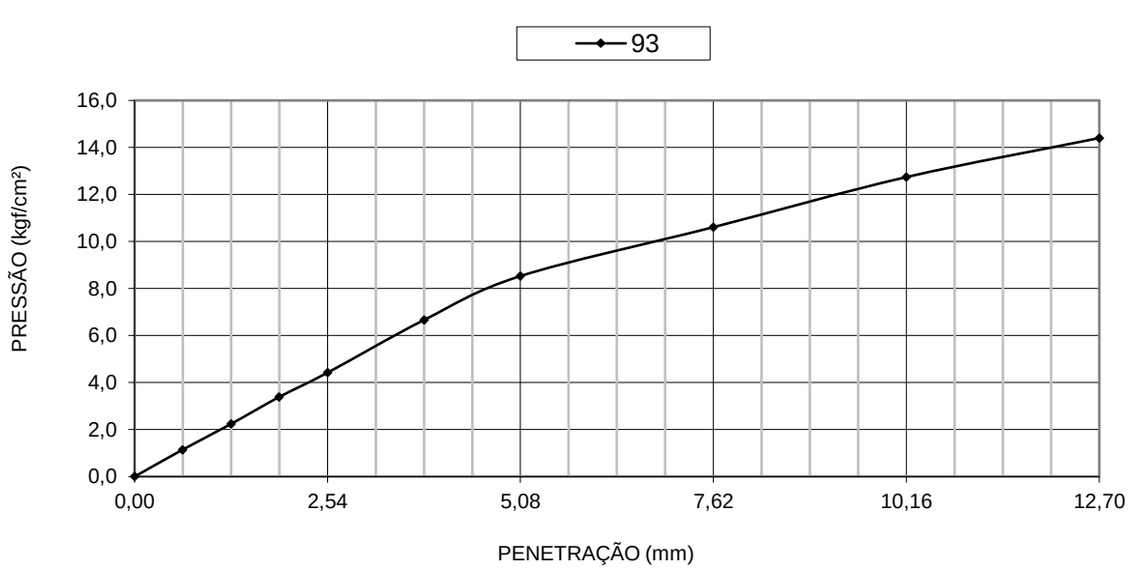
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**93**	**20**	**37**	**220**	**154**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2097	2098	2099	2100	2101
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,14	1,46	1,98	1,14	0,62
	1' : 00"	1,27	2,24	2,76	3,80	2,29	1,46
	1' : 30"	1,90	3,38	4,21	5,56	3,54	2,13
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	4,42	5,64	7,31	4,89	2,60
	3' : 00"	3,81	6,66	8,27	10,48	7,64	3,12
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,53	8,84	12,95	10,24	3,90
	6' : 00"	7,62	10,61	10,35	15,08	13,26	4,68
	8' : 00"	10,16	12,74	10,92	15,24	14,25	6,24
	10' : 00"	12,70	14,40	12,12	15,44	14,12	6,92
C.B.R. (2.54)			6,3	8,0	10,4	7,0	3,7
C.B.R. (5,08)			8,1	8,4	12,3	9,7	3,7
C.B.R. (%)			**8,1**	**8,4**	**12,3**	**9,7**	**3,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



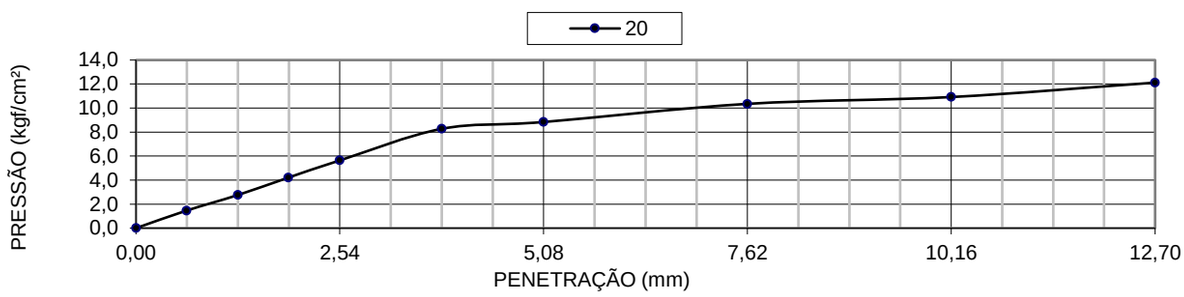
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

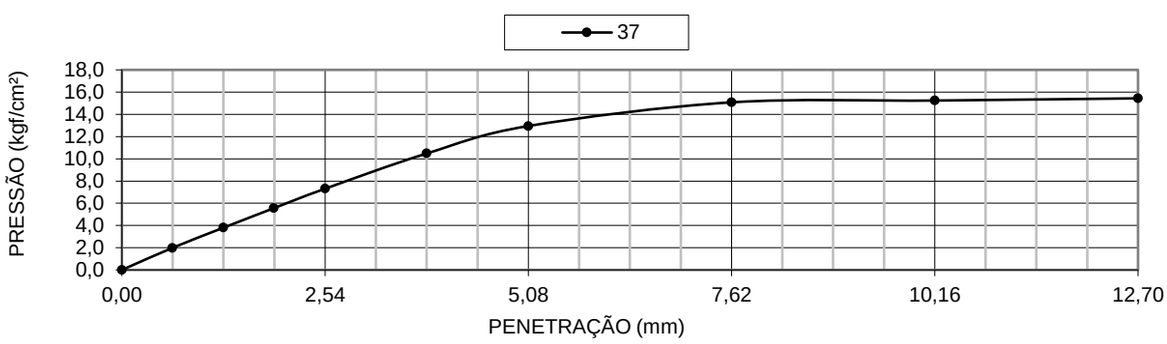
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 763
Mov. 23

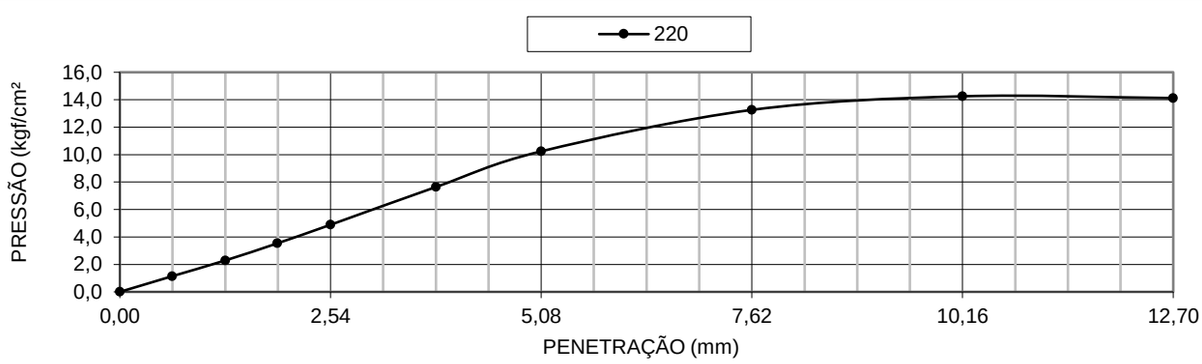
Paraná Solos

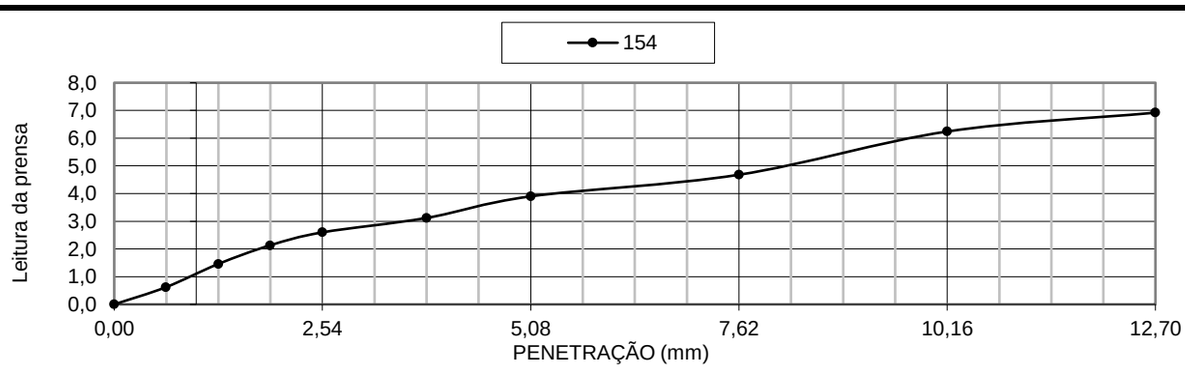
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 764
Mov. 23

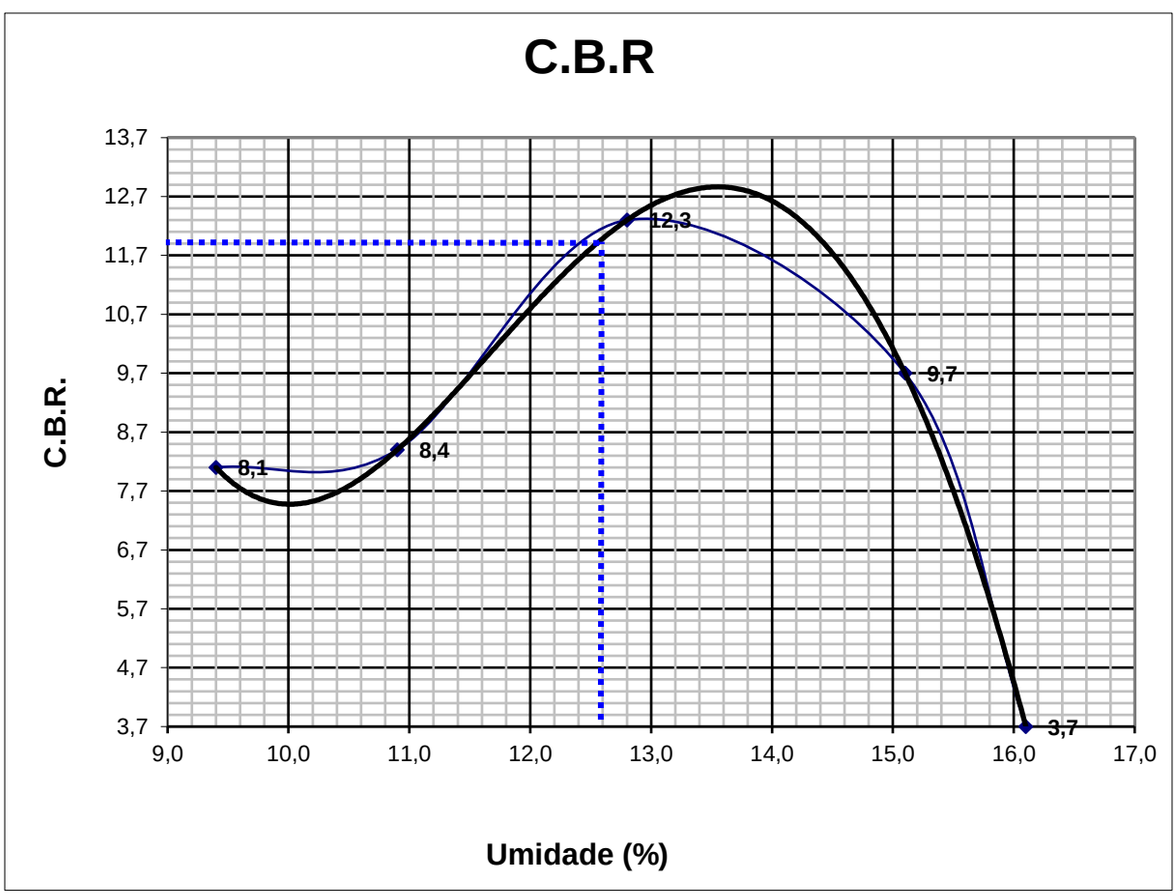
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**93**	**20**	**37**	**220**	**154**
C.B.R.	**8,1**	**8,4**	**12,3**	**9,7**	**3,7**
Umidade (%)	**9,4**	**10,9**	**12,8**	**15,1**	**16,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,6	1,636	0	11,9



C.B.R.	11,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 765
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**829**	**93**	**168**
cap + solo umido (g)	1488,62	1456,71	1439,05
cap + solo seco (g)	1350,25	1332,67	1294,32
tara (g)	96,65	101,55	100,20
Peso da água (g)	138,37	124,04	144,73
peso solo seco (g)	1253,60	1231,12	1194,12
% de água	11,0	10,1	12,1
MÉDIA (%)	**11,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	5
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9710,8
Tara cilindro (g)	4120,5
Peso do solo (cm)	5590,3
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,1
Volume do Cilindro (cm³)	3508,5
Massa específica natural (g/cm³)	**1,593**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 766
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 13
	Profundidade: 0,64 a 1,13m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,636
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	11,9

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,593
Umidade natural (%)	11,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-14

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.161,85 m; Y 7.176.775,60 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	Areia média com brita
			0,49	Argila arenosa, Marrom
			0,84	Areia fina, Cinza
			1,50	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 767
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-14**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 768 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 769
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 2-4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,594

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	96,1
3/8"	9,52	95,0
N.º 4	4,76	92,9
N.º 10	2,00	90,2
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	88,4
N.º 30	0,59	81,2
N.º 40	0,42	74,0
N.º 60	0,25	60,3
N.º 80	0,177	42,2
N.º 100	0,149	35,9
N.º 200	0,074	15,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**7,1**
Areia grossa	**2,7**
Areia média	**16,2**
Areia fina	**59,1**
Silte	**8,0**
Argila	**6,9**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 770
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1606,30
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	155,10
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1451,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1426,94
Amostra total seca (g)	1582,04

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1582,04	100,0	0,0
3"	76,2		1582,04	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1582,04	100,0	0,0
2"	50,8		1582,04	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1582,04	100,0	0,0
1"	25,4		1582,04	100,0	0,0
3/4"	19,1		1582,04	100,0	0,0
1/2"	12,7	62,0	1520,04	96,1	3,9
3/8"	9,52	17,3	1502,74	95,0	1,1
N.º 4	4,76	33,7	1469,04	92,9	2,1
N.º 10	2,00	42,1	1426,94	90,2	2,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	73,75
Umidade higroscópica (%)	1,70

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	1,5	72,25	98,0	2,0	88,4	1,8
N.º 30	0,59	5,9	66,35	90,0	8,0	81,2	7,2
N.º 40	0,42	5,9	60,45	82,0	8,0	74,0	7,2
N.º 60	0,25	11,2	49,25	66,8	15,2	60,3	13,7
N.º 80	0,177	14,7	34,55	46,8	19,9	42,2	18,1
N.º 100	0,149	5,2	29,35	39,8	7,1	35,9	6,3
N.º 200	0,074	16,4	12,95	17,6	22,2	15,9	20,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 771
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	69	85	144
cáp + solo úmido (g)	63,36	68,23	63,68
cáp + solo seco (g)	62,63	67,55	62,87
tara (g)	20,23	27,51	17,47
Peso da água (g)	0,73	0,68	0,81
peso solo seco (g)	42,40	40,04	45,40
% D'água	1,7	1,7	1,8
Média higroscópica (%)	1,7		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	1,70
Numero do picnómetro	47	78	39
Peso do picnómetro (g)	58,9	62,1	59,5
Peso da amostra (g)	34,9	34,6	34,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	179,8	182,8	179,8
Peso da amostra seca (g)	34,3	34,0	33,4
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,2	96,1	92,9
Peso picnómetro +água (g)	158,7	161,9	159,3
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,598	2,595	2,589
MÉDIA (g/cm3)	**2,594**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 772
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	73,75	Passado # 10	90,20
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,594	Passado # 200	15,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	1,70

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	13,6	10,0	7,5
	1	13,6	10,0	7,5
	2	13,6	9,0	6,5
	4	13,6	9,0	6,5
	8	13,6	8,0	5,5
	15	13,6	8,0	5,5
	30	13,6	7,0	4,5
	60	12,9	7,0	4,5
	120	13,1	6,0	3,5
	240	13,1	6,0	3,5
	480	13,1	6,0	3,5
25:00 h	1500	13,1	6,0	3,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
16,5	**14,9**	10,5	16,49	5,74	0,01507	0,087
16,5	**14,9**	10,5	16,49	4,06	0,01507	0,061
14,3	**12,9**	9,5	16,67	2,89	0,01507	0,044
14,3	**12,9**	9,5	16,67	2,04	0,01507	0,031
12,1	**10,9**	8,5	16,86	1,45	0,01507	0,022
12,1	**10,9**	8,5	16,86	1,06	0,01507	0,016
9,9	**8,9**	7,5	17,04	0,75	0,01507	0,011
9,9	**8,9**	7,5	17,04	0,53	0,01521	0,008
7,7	**6,9**	6,5	17,23	0,38	0,01517	0,006
7,7	**6,9**	6,5	17,23	0,27	0,01517	0,004
7,7	**6,9**	6,5	17,23	0,19	0,01517	0,003
7,7	**6,9**	6,5	17,23	0,11	0,01517	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 773
Mov. 23

Paraná Solos

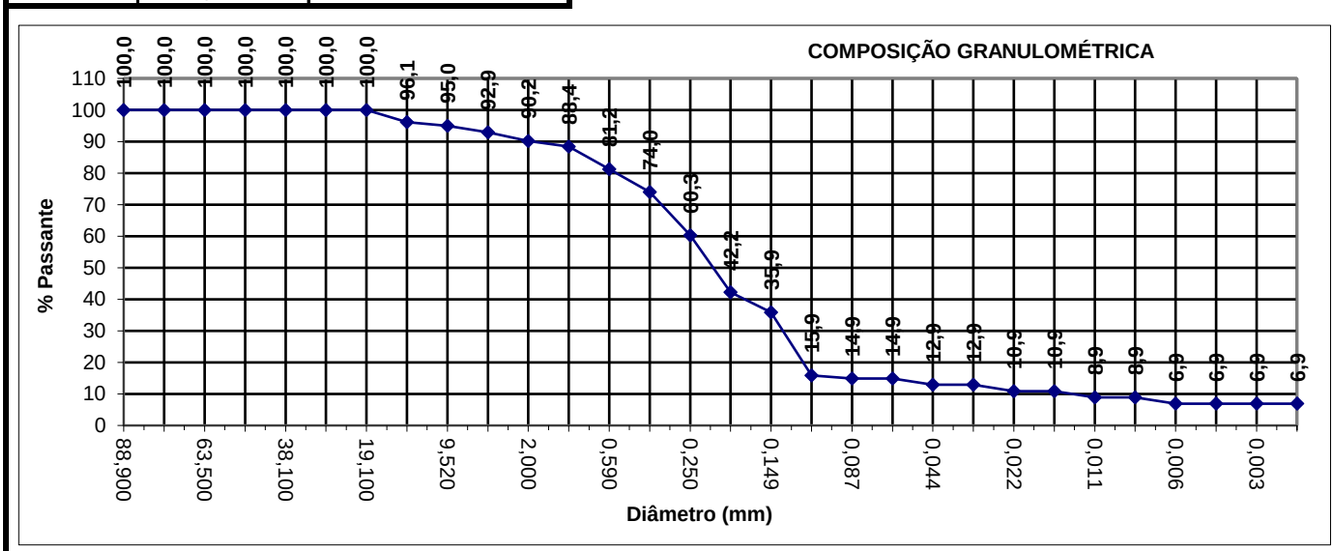
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	96,1
3/8"	9,52	95,0
N.º 4	4,76	92,9
N.º 10	2,00	90,2
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	88,4
N.º 30	0,59	81,2
N.º 40	0,42	74,0
N.º 60	0,25	60,3
N.º 80	0,177	42,2
N.º 100	0,149	35,9
N.º 200	0,074	15,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	7,1
Areia grossa	2,7
Areia média	16,2
Areia fina	59,1
Silte	8,0
Argila	6,9
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 774
Mov. 23

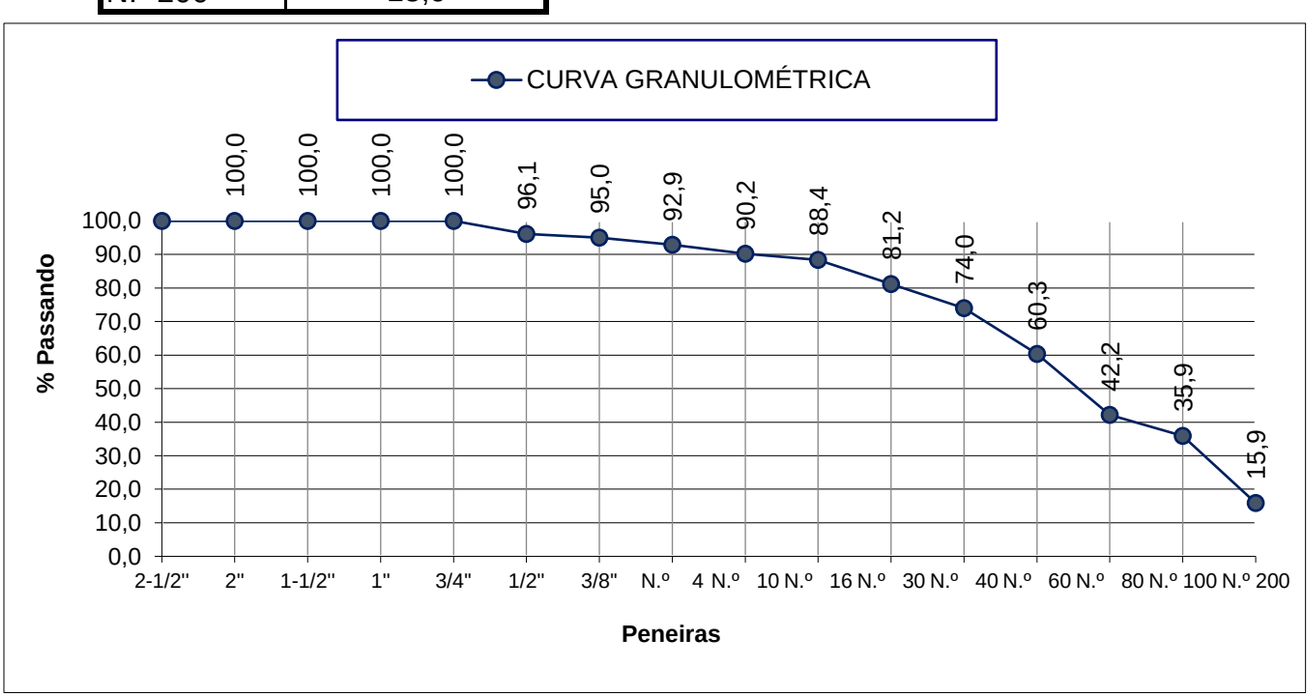
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	96,1
3/8"	95,0
N.º 4	92,9
N.º 10	90,2
N.º 16	88,4
N.º 30	81,2
N.º 40	74,0
N.º 60	60,3
N.º 80	42,2
N.º 100	35,9
N.º 200	15,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

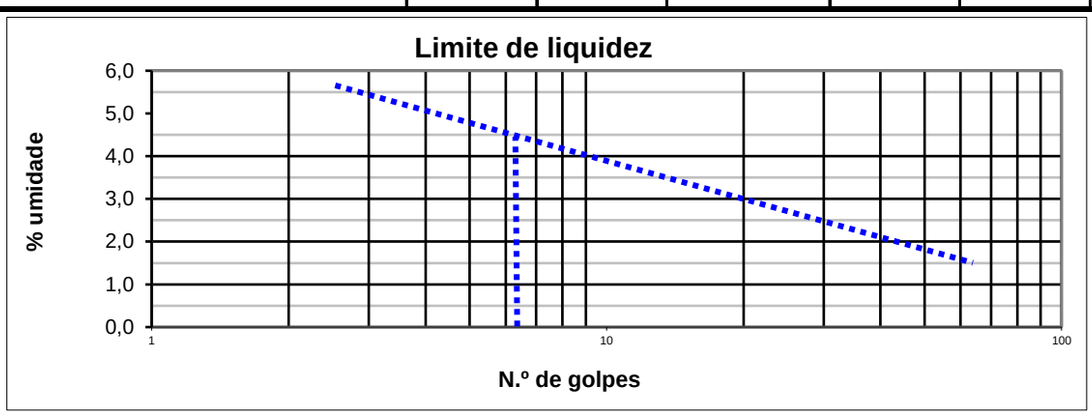
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 775
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTERSETORIAL DO ESTADO
Fls. 776
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 à 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-14
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
162	162	162	5	5	32	6,0
276	114	276	5	10	23	8,7
343	67	343	5	15	13	16,5
412	69	412	5	20	14	15,2
468	56	468	5	25	11	19,9
533	65	533	5	30	13	16,5
630	97	630	5	35	19	10,8
715	85	715	5	40	17	12,2
838	123	838	5	45	25	7,9

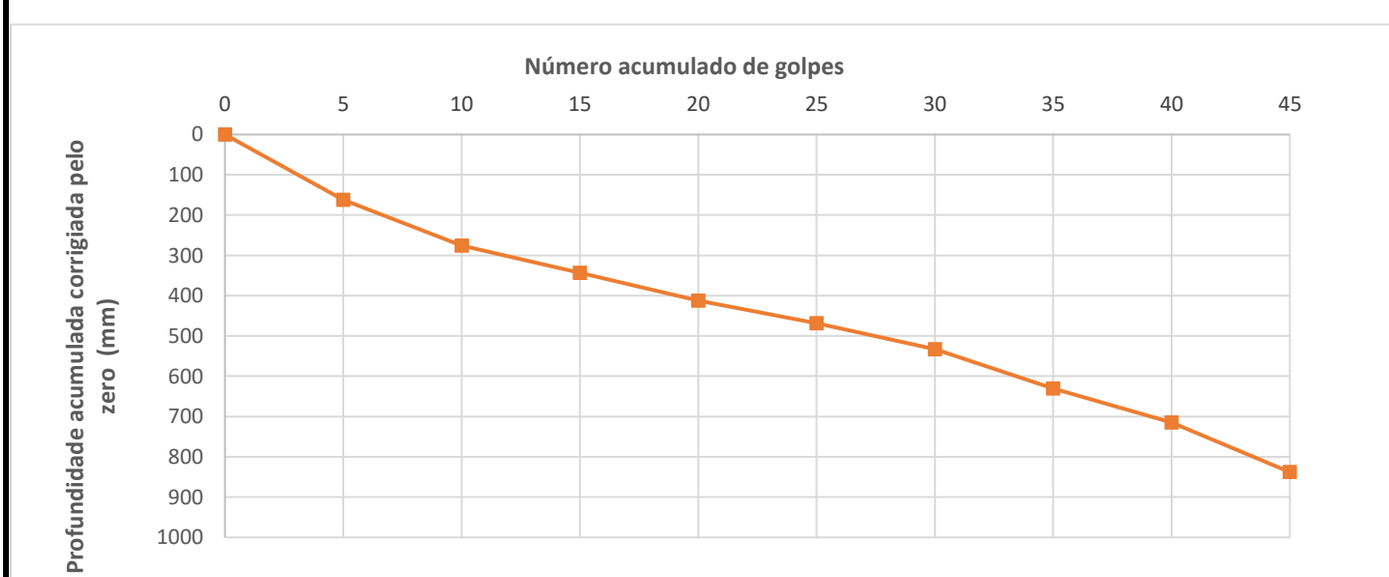
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 777
Mov. 23

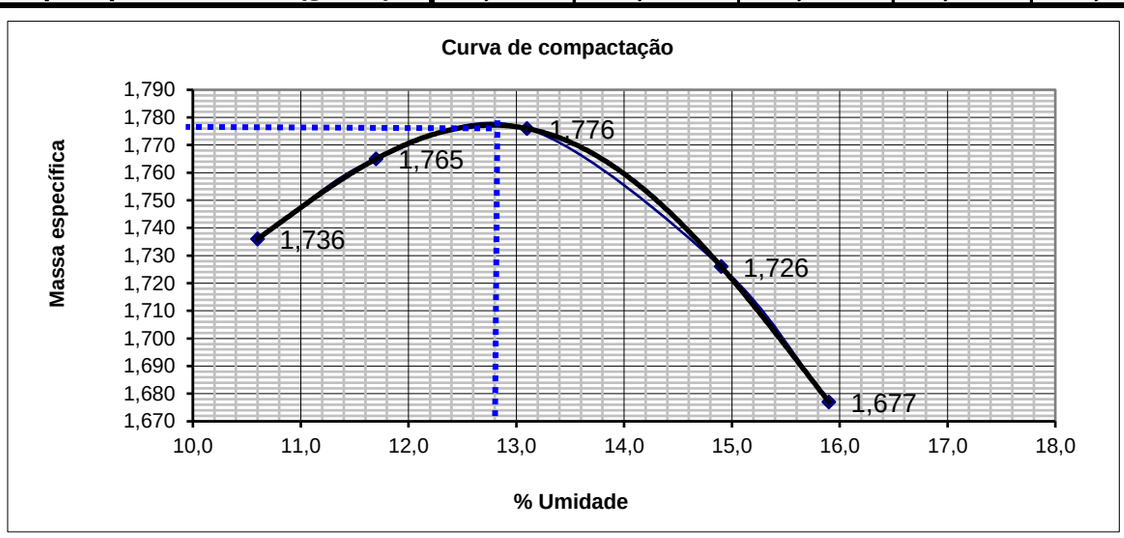
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**16**	**85**	**136**	**95**	**224**
H_2O acrescentada (g)	480	600	720	840	960
Peso cil.+solo úmido (g)	9280	7810	9550	7905	7710
Peso cilindro (g)	5270	3650	5360	3710	3665
Volume cilindro(cm^3)	2088	2111	2086	2115	2081
Peso solo úmido (g)	4010	4160	4190	4195	4045
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,920**	**1,971**	**2,009**	**1,983**	**1,944**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**16**	**85**	**136**	**95**	**224**
Cápsula n.º	**55**	**118**	**74**	**53**	**246**
Peso cápsula (g)	95,56	83,15	99,90	100,14	96,25
Peso cápsula + solo úmido (g)	614,98	615,98	604,58	603,58	606,12
Peso cápsula + solo seco (g)	565,01	560,11	546,09	538,21	536,25
Peso H_2O (g)	49,97	55,87	58,49	65,37	69,87
Peso do solo seco (g)	469,45	476,96	446,19	438,07	440,00
Umidade (%)	**10,6**	**11,7**	**13,1**	**14,9**	**15,9**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,736**	**1,765**	**1,776**	**1,726**	**1,677**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,776
Umidade ótima (%)	12,8

Curitiba, 28 de julho de 2020

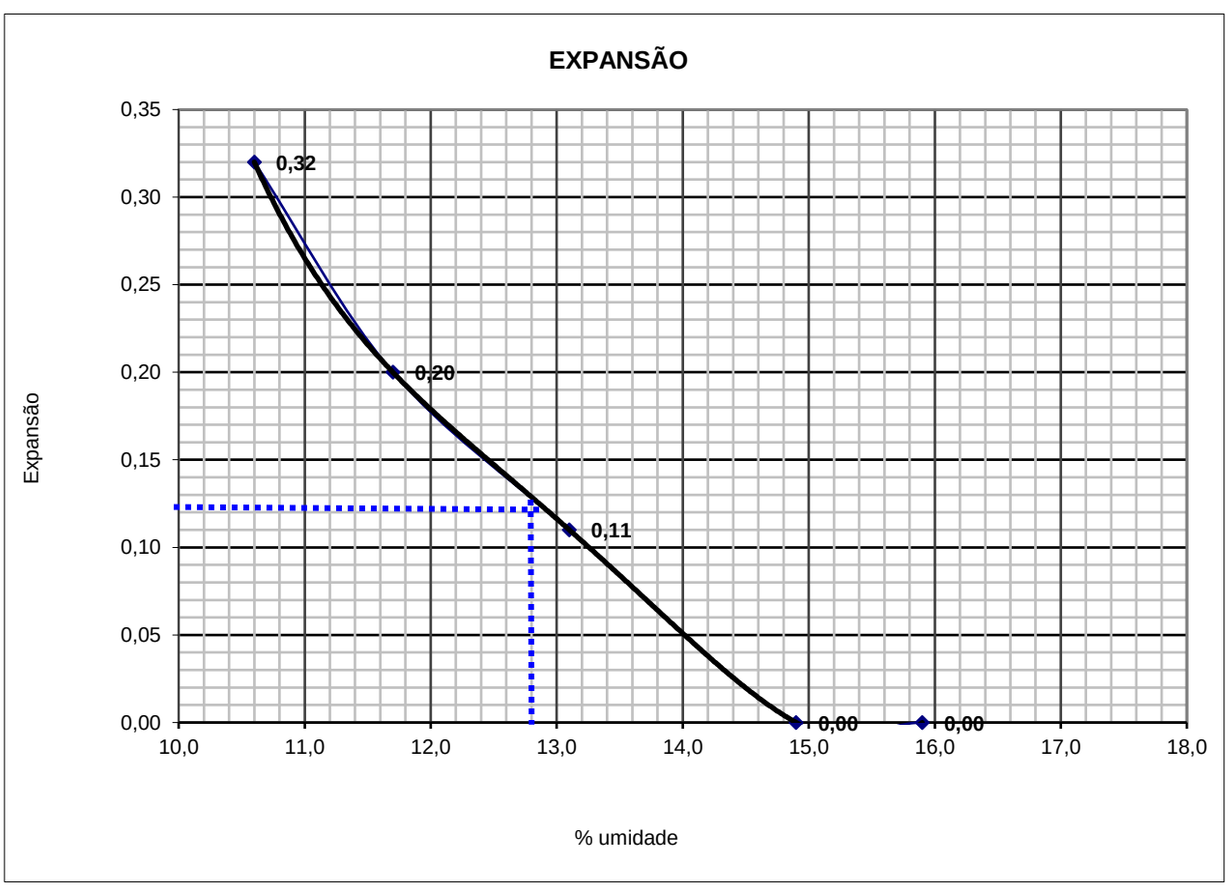
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 778
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**16**	**85**	**136**	**95**	**224**
Data da leitura inicial	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20
Leitura final (mm)	1,36	1,23	1,13	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,32**	**0,20**	**0,11**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**10,6**	**11,7**	**13,1**	**14,9**	**15,9**
			Úmidade ótima		12,8



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 779
Mov. 23

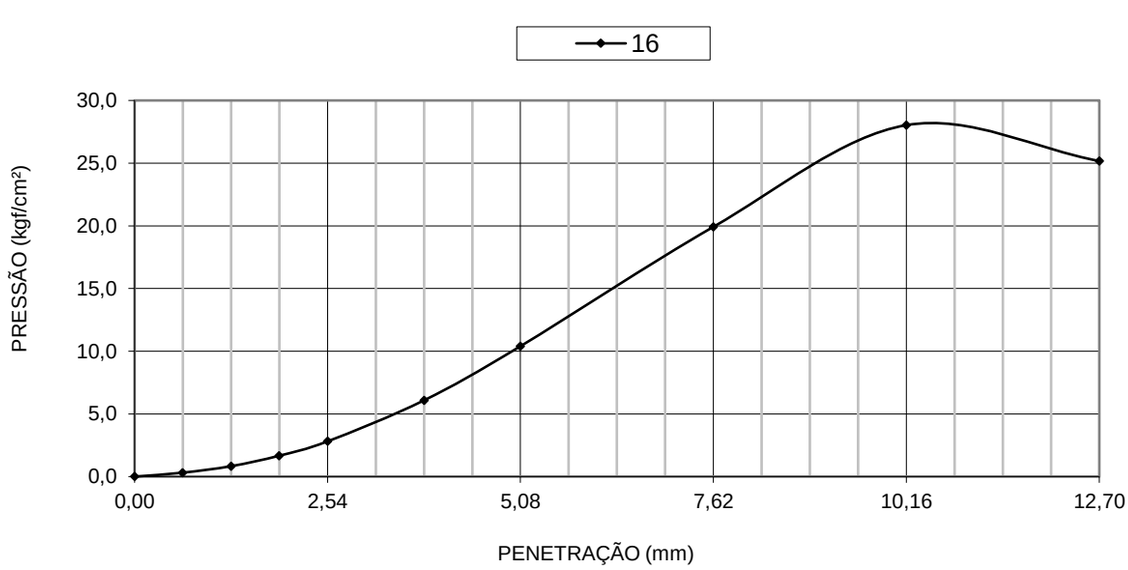
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**16**	**85**	**136**	**95**	**224**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	644	641	643	645	642
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,31	0,78	0,52	0,26	0,21
	1' : 00"	1,27	0,83	2,29	1,35	0,47	0,42
	1' : 30"	1,90	1,66	4,32	2,55	0,73	0,57
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,81	6,40	4,21	1,09	0,78
	3' : 00"	3,81	6,08	9,67	8,58	2,03	1,25
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,40	12,12	13,88	3,43	1,77
	6' : 00"	7,62	19,92	16,02	24,54	7,18	2,86
	8' : 00"	10,16	28,03	18,98	26,57	11,23	4,00
	10' : 00"	12,70	25,17	21,89	23,92	15,24	5,10
C.B.R. (2.54)			4,0	9,1	6,0	1,6	1,1
C.B.R. (5,08)			9,9	11,5	13,2	3,3	1,7
C.B.R. (%)			**9,9**	**11,5**	**13,2**	**3,3**	**1,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



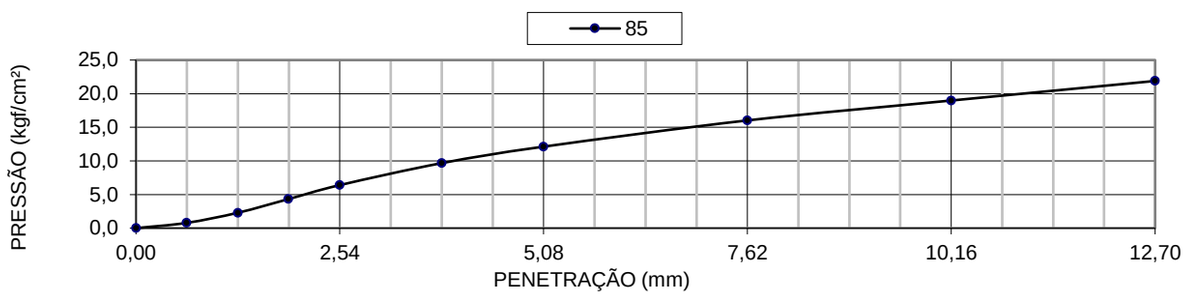
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

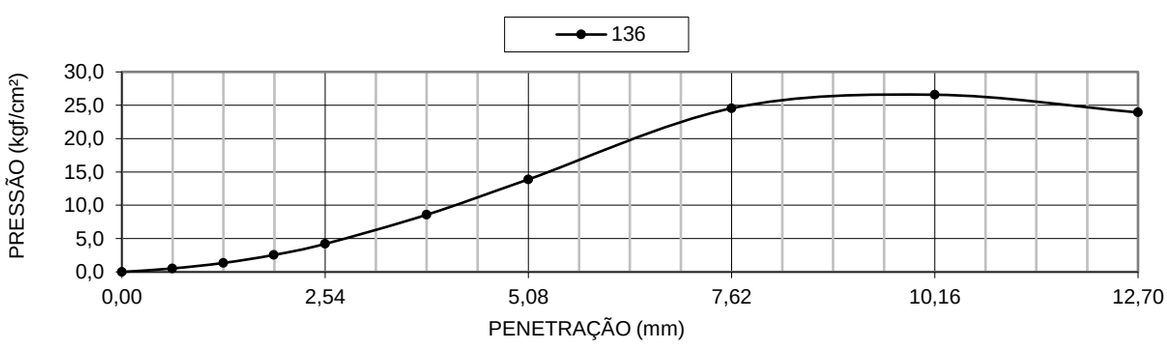
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 780
Mov. 23

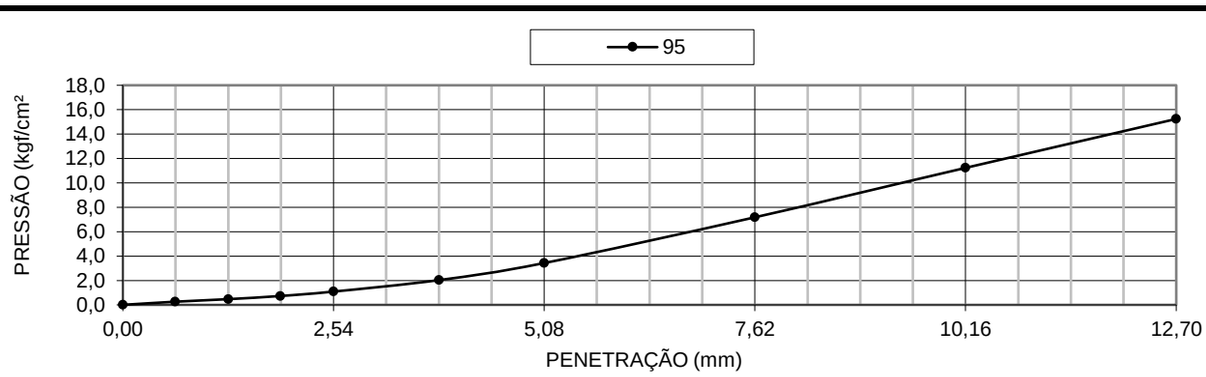
Paraná Solos

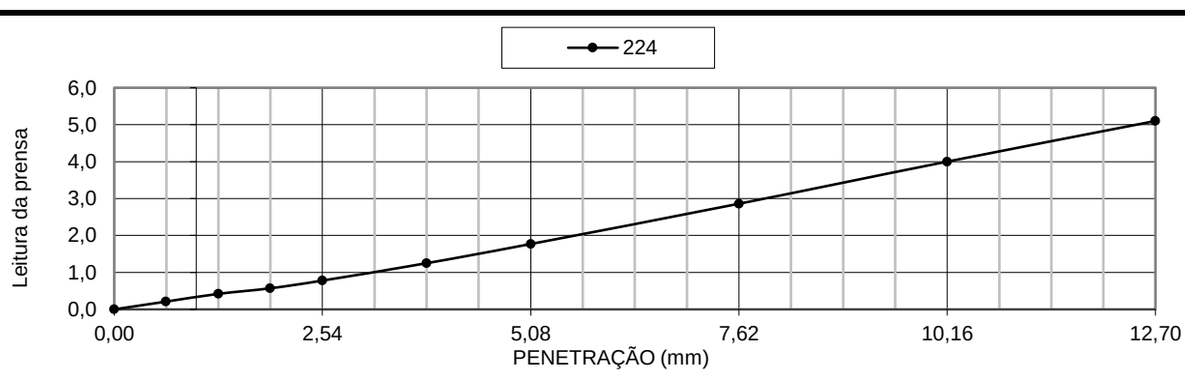
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 781
Mov. 23

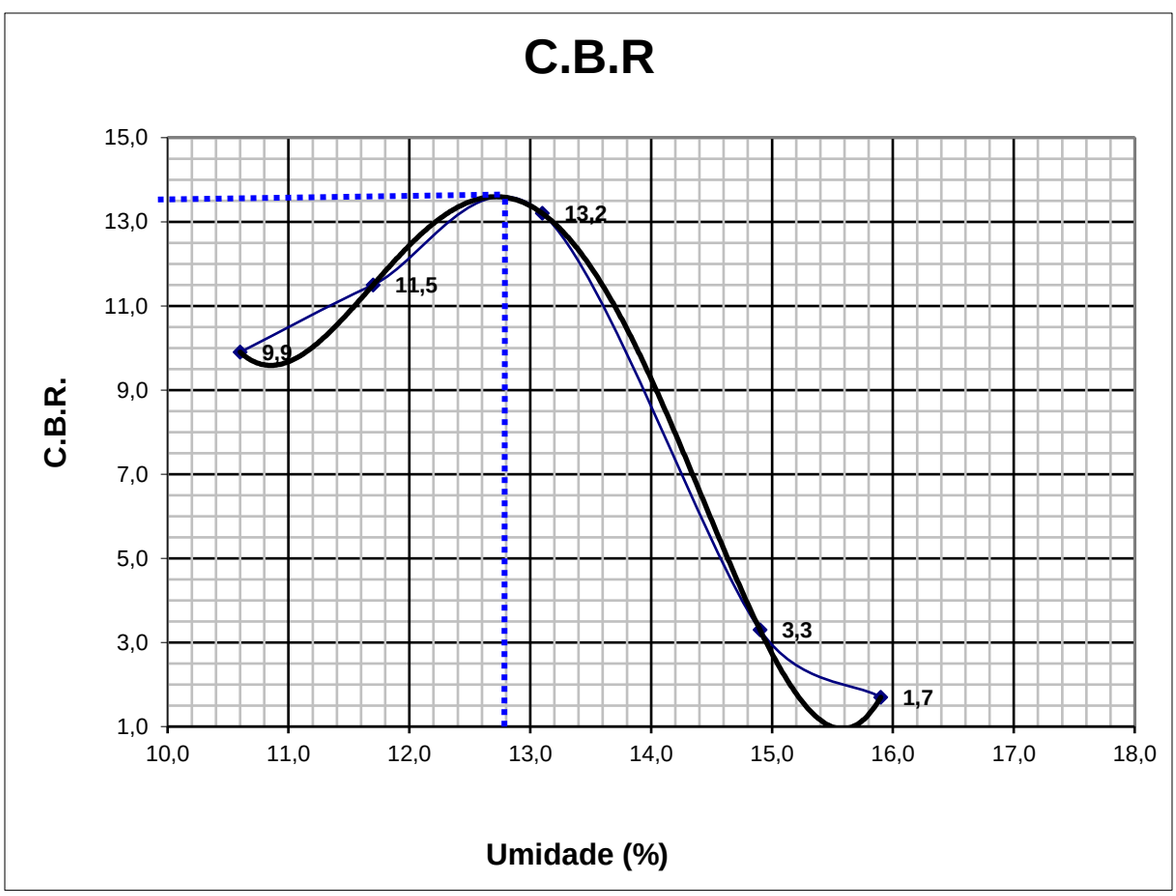
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**16**	**85**	**136**	**95**	**224**
C.B.R.	**9,9**	**11,5**	**13,2**	**3,3**	**1,7**
Umidade (%)	**10,6**	**11,7**	**13,1**	**14,9**	**15,9**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,8	1,776	0,1	13,4



C.B.R.	13,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 782
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**707**	**86**	**62**
cap + solo umido (g)	1878,20	1819,37	1902,45
cap + solo seco (g)	1718,40	1692,61	1719,26
tara (g)	99,25	102,93	104,99
Peso da água (g)	159,80	126,76	183,19
peso solo seco (g)	1619,15	1589,68	1614,27
% de água	9,9	8,0	11,3
MÉDIA (%)	**9,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	17
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,0
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5955,0
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,651**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 783
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	12,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,776
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	13,4

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,651
Umidade natural (%)	9,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

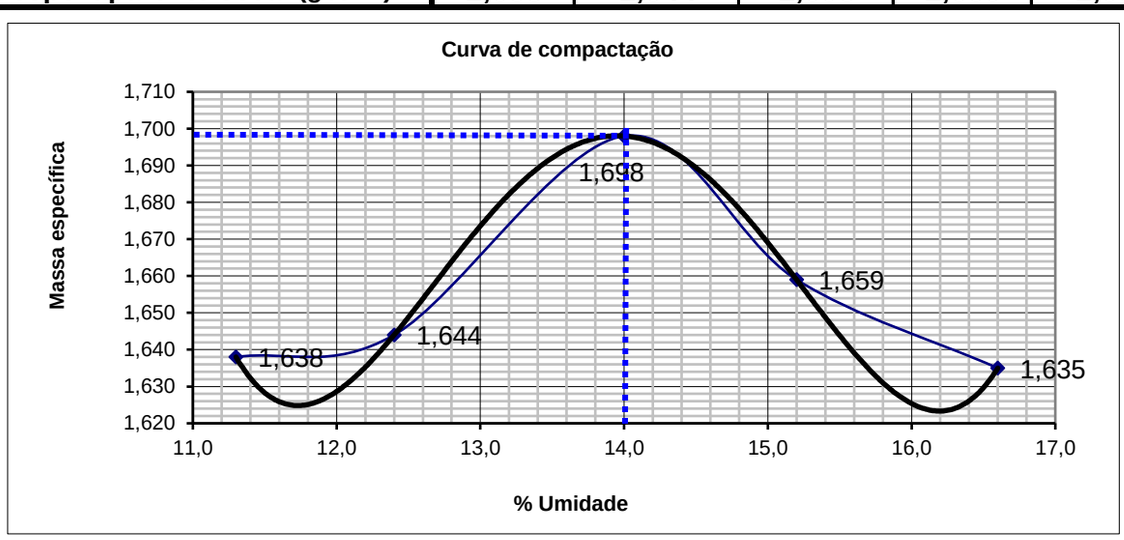
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 784
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) **5000**	Energia de Compactação			**Normal**	
CILINDRO N.º	**57**	**107**	**223**	**1**	**16**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7383	8495	8965	9340	9250
Peso cilindro (g)	3570	4680	4935	5345	5270
Volume cilindro(cm^3)	2092	2064	2082	2090	2088
Peso solo úmido (g)	3813	3815	4030	3995	3980
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,823**	**1,848**	**1,936**	**1,911**	**1,906**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**57**	**107**	**223**	**1**	**16**
Cápsula n.º	**42**	**91**	**18**	**3**	**63**
Peso cápsula (g)	100,85	96,93	88,17	98,86	101,48
Peso cápsula + solo úmido (g)	512,63	540,32	532,42	533,13	530,69
Peso cápsula + solo seco (g)	470,83	491,33	477,86	475,79	469,53
Peso H_2O (g)	41,80	48,99	54,56	57,34	61,16
Peso do solo seco (g)	369,98	394,40	389,69	376,93	368,05
Umidade (%)	**11,3**	**12,4**	**14,0**	**15,2**	**16,6**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,638**	**1,644**	**1,698**	**1,659**	**1,635**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,698
Umidade ótima (%)	14,8

Curitiba, 27 de julho de 2020

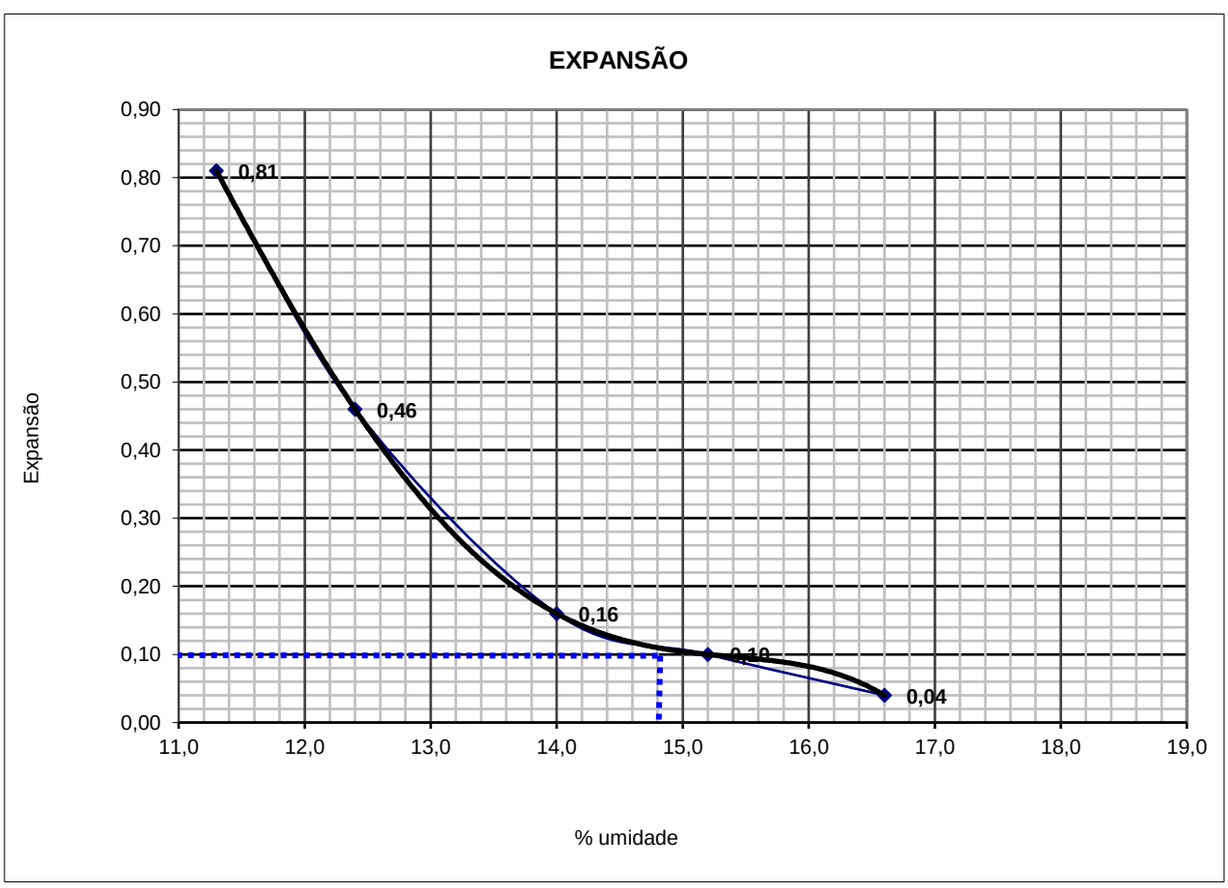
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 785
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**57**	**107**	**223**	**1**	**16**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,92	1,52	1,18	1,11	1,05
Expansão (%)	**0,81**	**0,46**	**0,16**	**0,10**	**0,04**
Umidade (%)	**11,3**	**12,4**	**14,0**	**15,2**	**16,6**
			Úmidade ótima		14,8



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 786
Mov. 23

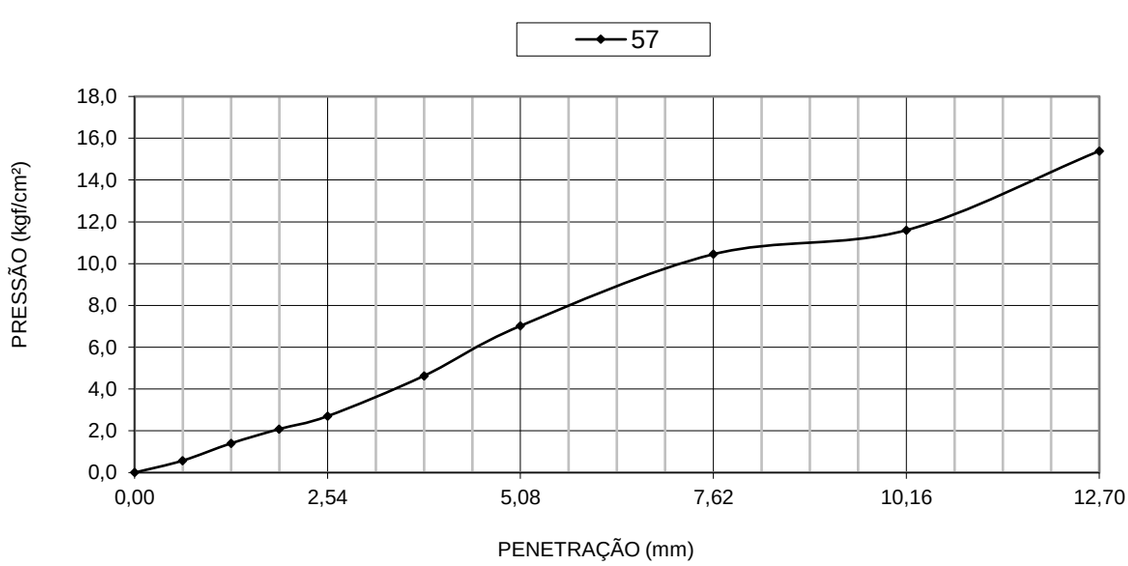
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**57**	**107**	**223**	**1**	**16**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	618	620	619	621	622
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,57	0,75	0,73	0,31	0,23
	1' : 00"	1,27	1,40	1,64	1,64	0,57	0,52
	1' : 30"	1,90	2,08	2,55	2,60	1,04	0,83
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,70	3,59	3,64	1,61	1,30
	3' : 00"	3,81	4,63	5,77	5,90	3,12	2,34
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	7,02	8,09	8,32	5,02	3,64
	6' : 00"	7,62	10,45	12,27	13,26	9,26	6,19
	8' : 00"	10,16	11,60	15,11	17,32	13,73	8,48
	10' : 00"	12,70	15,39	16,54	18,62	17,63	10,56
C.B.R. (2.54)			3,8	5,1	5,2	2,3	1,8
C.B.R. (5,08)			6,7	7,7	7,9	4,8	3,5
C.B.R. (%)			**6,7**	**7,7**	**7,9**	**4,8**	**3,5**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



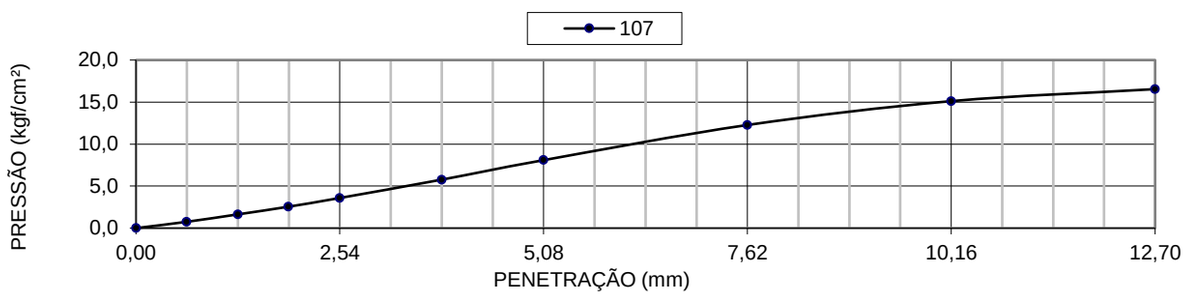
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

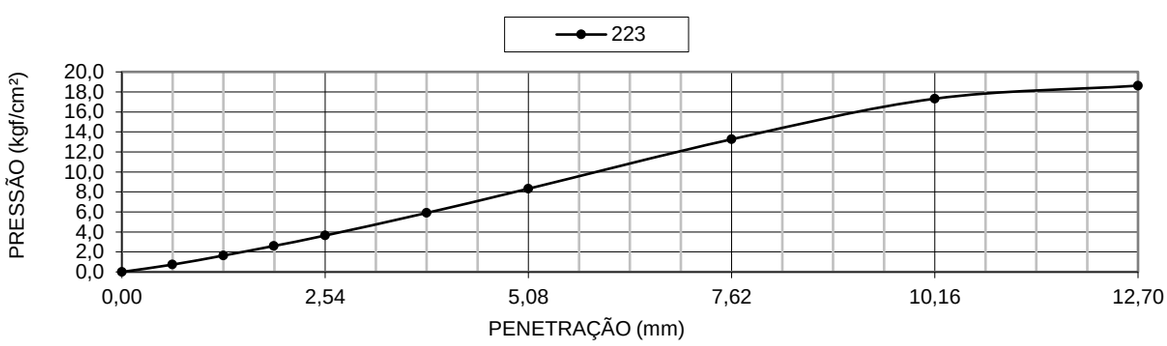
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 787
Mov. 23

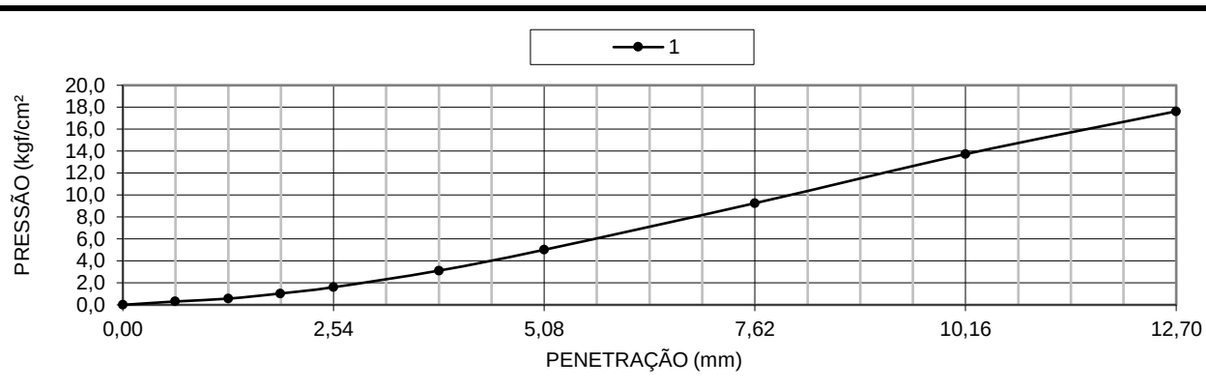
Paraná Solos

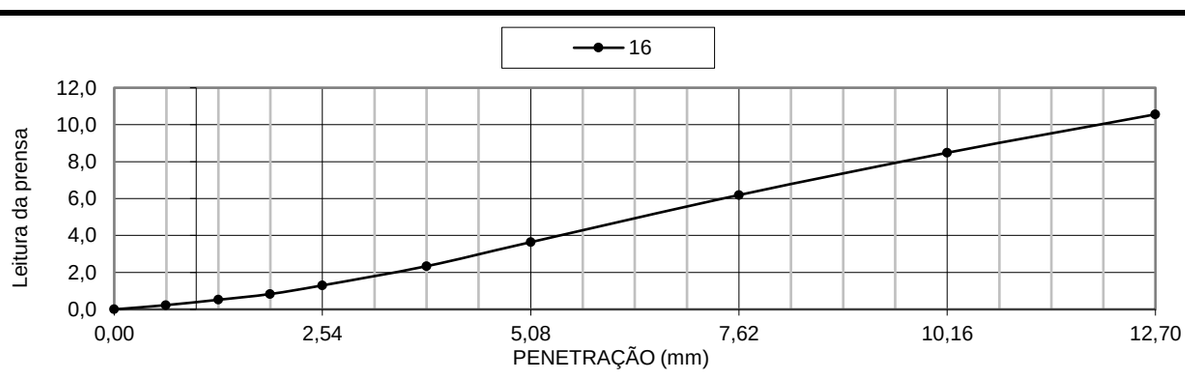
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 788
Mov. 23

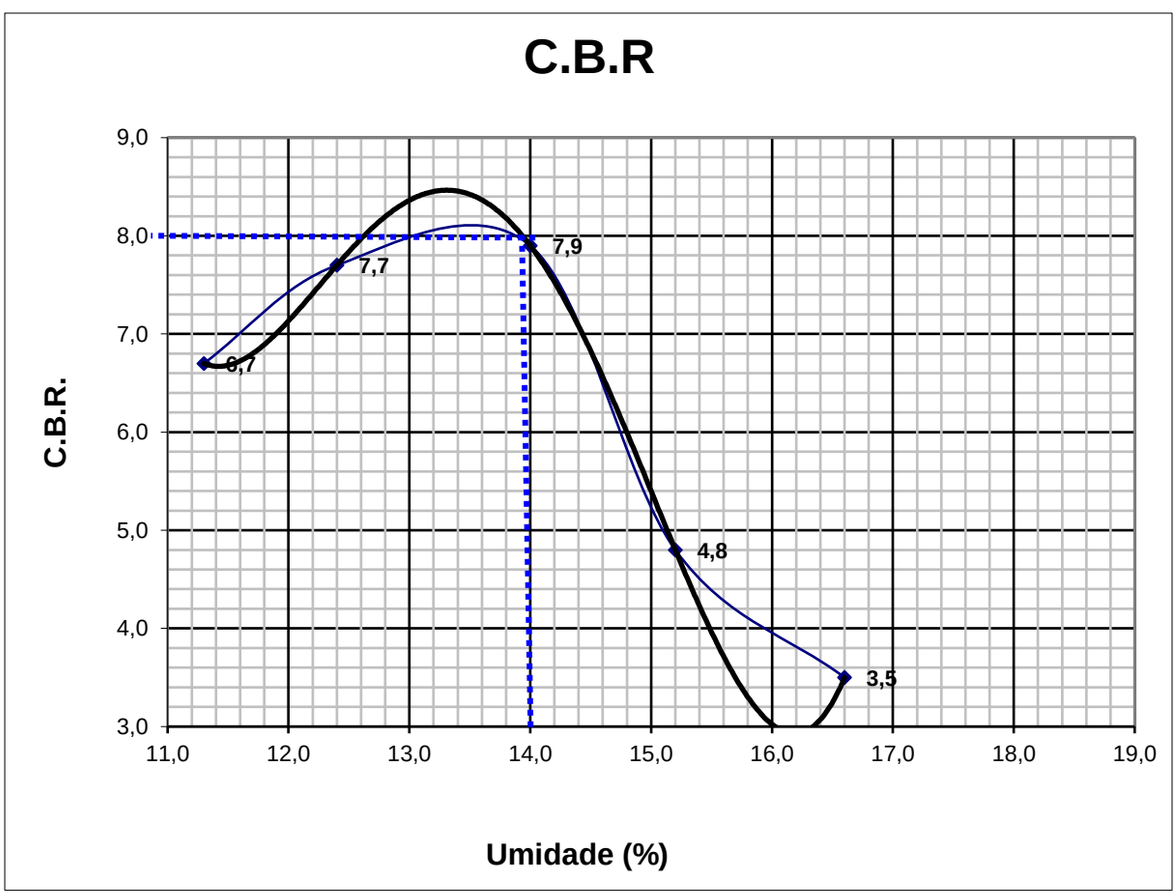
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**57**	**107**	**223**	**1**	**16**
C.B.R.	**6,7**	**7,7**	**7,9**	**4,8**	**3,5**
Umidade (%)	**11,3**	**12,4**	**14,0**	**15,2**	**16,6**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
14,8	1,698	0,1	8,0



C.B.R.	8,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 789
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**707**	**86**	**62**
cap + solo umido (g)	1878,20	1819,37	1902,45
cap + solo seco (g)	1718,40	1692,61	1719,26
tara (g)	99,25	102,93	104,99
Peso da água (g)	159,80	126,76	183,19
peso solo seco (g)	1619,15	1589,68	1614,27
% de água	9,9	8,0	11,3
MÉDIA (%)	**9,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	17
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,0
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5955,0
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,651**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 790
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-14
	Profundidade: 0,84 a 1,14m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	14,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,698
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	8,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,651
Umidade natural (%)	9,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-15

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.135,46 m; Y 7.176.810,10 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Paralelepipedo
			0,25	
				Areia fina com pedregulho
			0,79	
				Areia fina, Cinza
			1,50	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 791
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-15**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 792 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 793
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA ARGILA SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,590

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,8
N.º 10	2,00	99,6
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,1
N.º 30	0,59	98,7
N.º 40	0,42	97,5
N.º 60	0,25	91,5
N.º 80	0,177	52,8
N.º 100	0,149	42,3
N.º 200	0,074	6,7

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,2**
Areia grossa	**0,2**
Areia média	**2,1**
Areia fina	**89,9**
Silte	**0,0**
Argila	**7,6**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de Julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 794
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1546,70
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	6,70
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1540,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1536,93
Amostra total seca (g)	1543,63

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1543,63	100,0	0,0
3"	76,2		1543,63	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1543,63	100,0	0,0
2"	50,8		1543,63	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1543,63	100,0	0,0
1"	25,4		1543,63	100,0	0,0
3/4"	19,1		1543,63	100,0	0,0
1/2"	12,7		1543,63	100,0	0,0
3/8"	9,52	0,6	1543,03	100,0	0,0
N.º 4	4,76	1,8	1541,23	99,8	0,1
N.º 10	2,00	4,3	1536,93	99,6	0,3

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,15
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,4	74,75	99,5	0,5	99,1	0,5
N.º 30	0,59	0,3	74,45	99,1	0,4	98,7	0,4
N.º 40	0,42	0,9	73,55	97,9	1,2	97,5	1,2
N.º 60	0,25	4,5	69,05	91,9	6,0	91,5	6,0
N.º 80	0,177	29,2	39,85	53,0	38,9	52,8	38,7
N.º 100	0,149	7,9	31,95	42,5	10,5	42,3	10,5
N.º 200	0,074	26,9	5,05	6,7	35,8	6,7	35,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 795
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	2020	17	91
cáp + solo úmido (g)	64,24	66,16	68,81
cáp + solo seco (g)	64,14	66,05	68,74
tara (g)	16,56	22,12	31,50
Peso da água (g)	0,10	0,11	0,07
peso solo seco (g)	47,58	43,93	37,24
% D'água	0,2	0,3	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	33	135	110
Peso do picnómetro (g)	56,8	66,6	58,0
Peso da amostra (g)	34,3	36,2	33,3
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	177,6	188,5	178,2
Peso da amostra seca (g)	34,2	36,1	33,2
Peso solo seco +picnómetro (g)	91,0	102,7	91,2
Peso picnómetro +água (g)	156,6	166,4	157,8
Temperatura (Cº)	15	15	15
Fator de correção temperatura	1,0009	1,0009	1,0009
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,593	2,581	2,596
MÉDIA (g/cm3)	**2,590**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 796
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,15	Passado # 10	99,60
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,590	Passado # 200	6,70
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	15,7	6,0	3,5
	1	15,7	6,0	3,5
	2	15,7	6,0	3,5
	4	15,7	6,0	3,5
	8	15,7	6,0	3,5
	15	15,7	6,0	3,5
	30	15,7	6,0	3,5
	60	14,3	6,0	3,5
	120	14,3	6,0	3,5
	240	14,3	6,0	3,5
	480	14,3	6,0	3,5
25:00 h	1500	14,3	6,0	3,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,6	**7,6**	6,5	17,23	5,87	0,01468	0,086
7,6	**7,6**	6,5	17,23	4,15	0,01468	0,061
7,6	**7,6**	6,5	17,23	2,94	0,01468	0,043
7,6	**7,6**	6,5	17,23	2,08	0,01468	0,031
7,6	**7,6**	6,5	17,23	1,47	0,01468	0,022
7,6	**7,6**	6,5	17,23	1,07	0,01468	0,016
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,76	0,01468	0,011
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,54	0,01495	0,008
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,38	0,01495	0,006
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,27	0,01495	0,004
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,19	0,01495	0,003
7,6	**7,6**	6,5	17,23	0,11	0,01495	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 797
Mov. 23

Paraná Solos

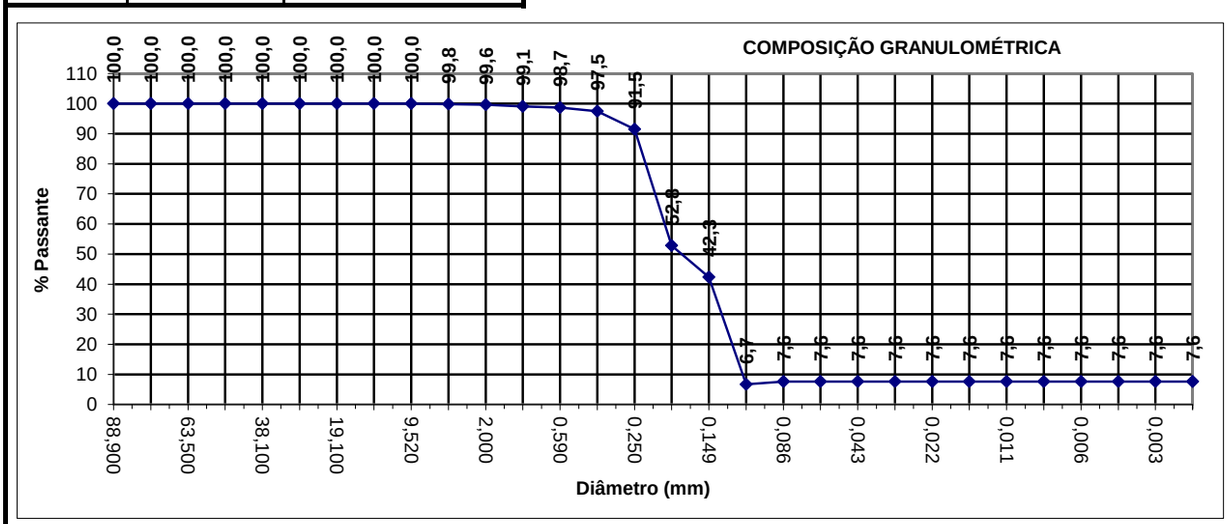
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	mm	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,8
N.º 10	2,00	99,6
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,1
N.º 30	0,59	98,7
N.º 40	0,42	97,5
N.º 60	0,25	91,5
N.º 80	0,177	52,8
N.º 100	0,149	42,3
N.º 200	0,074	6,7

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,2
Areia grossa	0,2
Areia média	2,1
Areia fina	89,9
Silte	0,0
Argila	7,6
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 798
Mov. 23

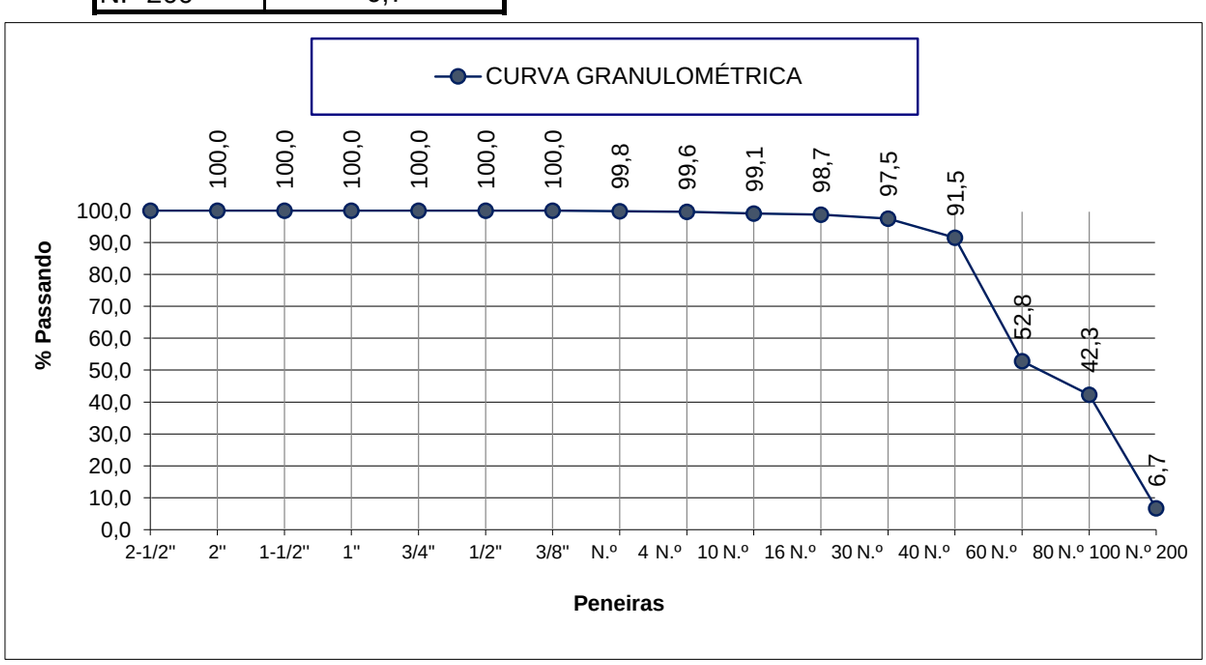
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	99,8
N.º 10	99,6
N.º 16	99,1
N.º 30	98,7
N.º 40	97,5
N.º 60	91,5
N.º 80	52,8
N.º 100	42,3
N.º 200	6,7



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

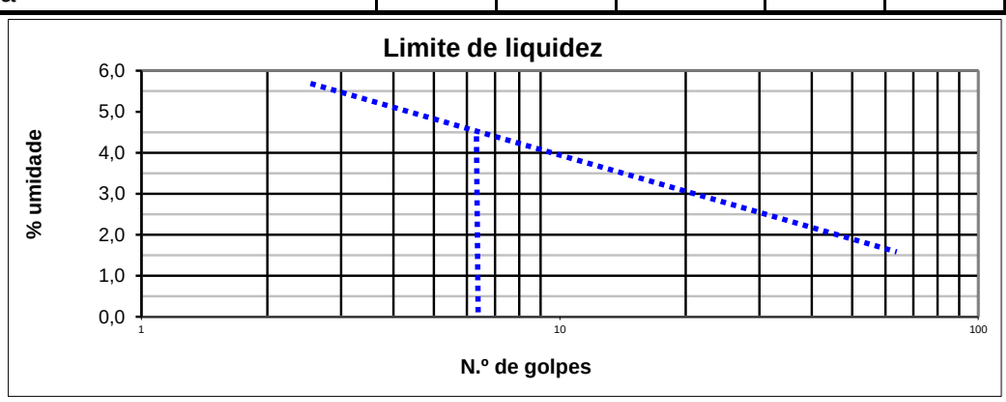
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 799
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 800
Mcu. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-15
DATA						04/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
92	92	92	5	5	18	11,5
143	51	143	5	10	10	22,2
190	47	190	5	15	9	24,9
264	74	264	5	20	15	14,1
320	56	320	5	25	11	19,9
382	62	382	5	30	12	18,1
439	57	439	5	35	11	19,9
502	63	502	5	40	13	16,5
560	58	560	5	45	12	18,1
630	70	630	5	50	14	15,2
703	73	703	5	55	15	14,1
790	87	790	5	60	17	12,2
867	77	867	5	65	15	14,1
931	64	931	5	70	13	16,5
982	51	982	5	75	10	22,2

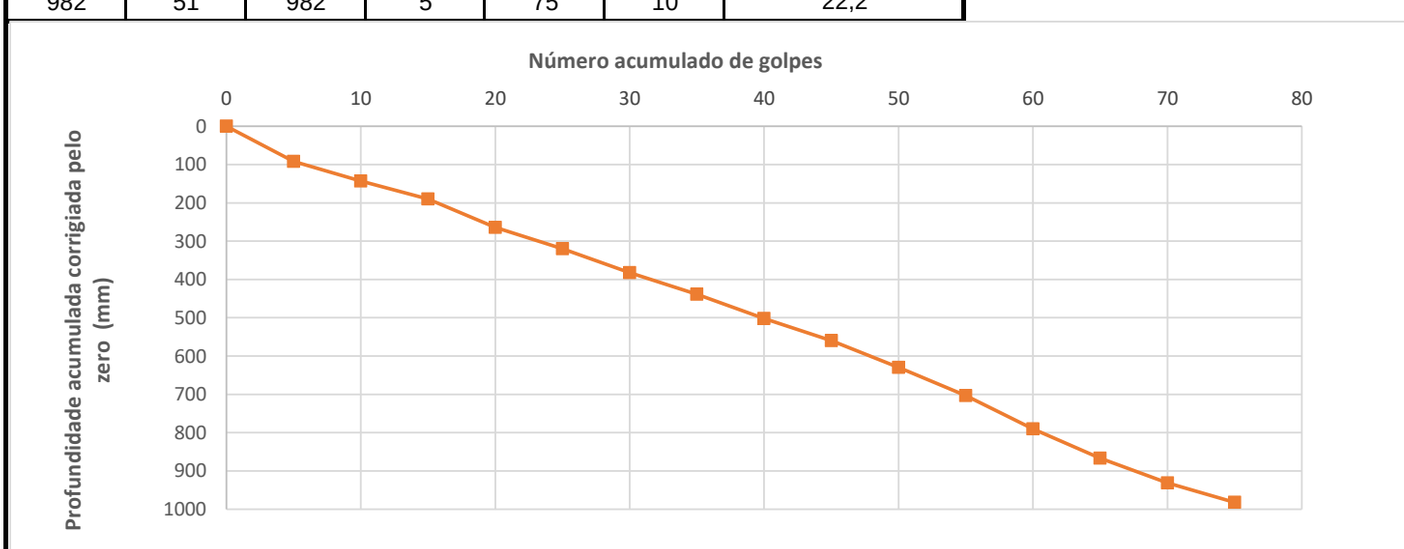
AREIA ARGILA SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 801
Mov. 23

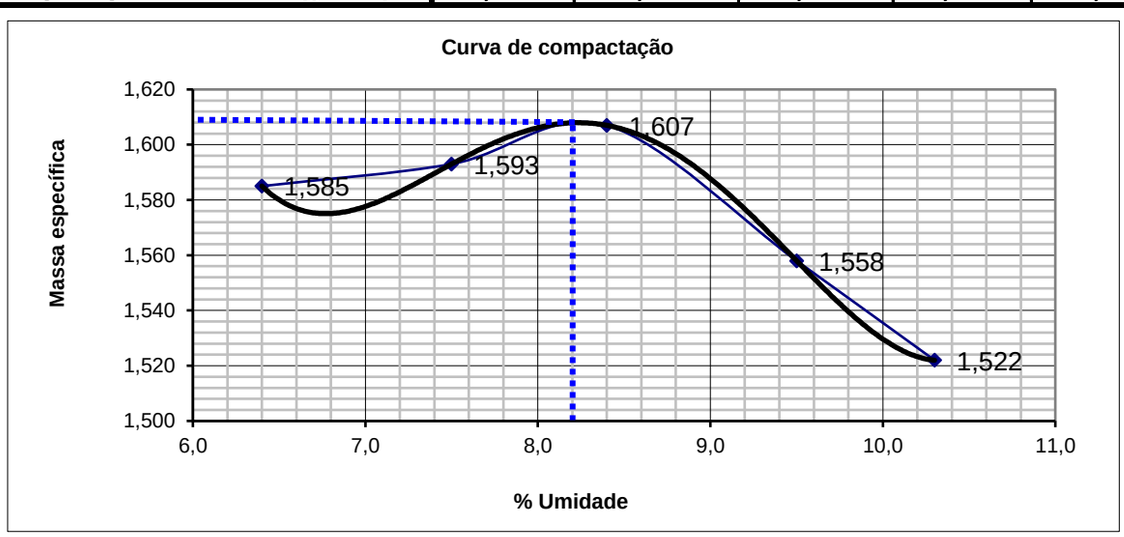
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**58**	**20**	**47**	**54**	**104**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	7095	9140	9065	7180	8885
Peso cilindro (g)	3560	5565	5440	3630	5385
Volume cilindro(cm^3)	2097	2087	2081	2081	2084
Peso solo úmido (g)	3535	3575	3625	3550	3500
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,686**	**1,713**	**1,742**	**1,706**	**1,679**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**58**	**20**	**47**	**54**	**104**
Cápsula n.º	**235**	**133**	**77**	**53**	**118**
Peso cápsula (g)	95,67	100,90	96,91	100,08	83,09
Peso cápsula + solo úmido (g)	545,16	538,16	526,43	536,38	536,77
Peso cápsula + solo seco (g)	518,02	507,66	492,99	498,69	494,37
Peso H_2O (g)	27,14	30,50	33,44	37,69	42,40
Peso do solo seco (g)	422,35	406,76	396,08	398,61	411,28
Umidade (%)	**6,4**	**7,5**	**8,4**	**9,5**	**10,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,585**	**1,593**	**1,607**	**1,558**	**1,522**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,610
Umidade ótima (%)	8,2

Curitiba, 24 de julho de 2020

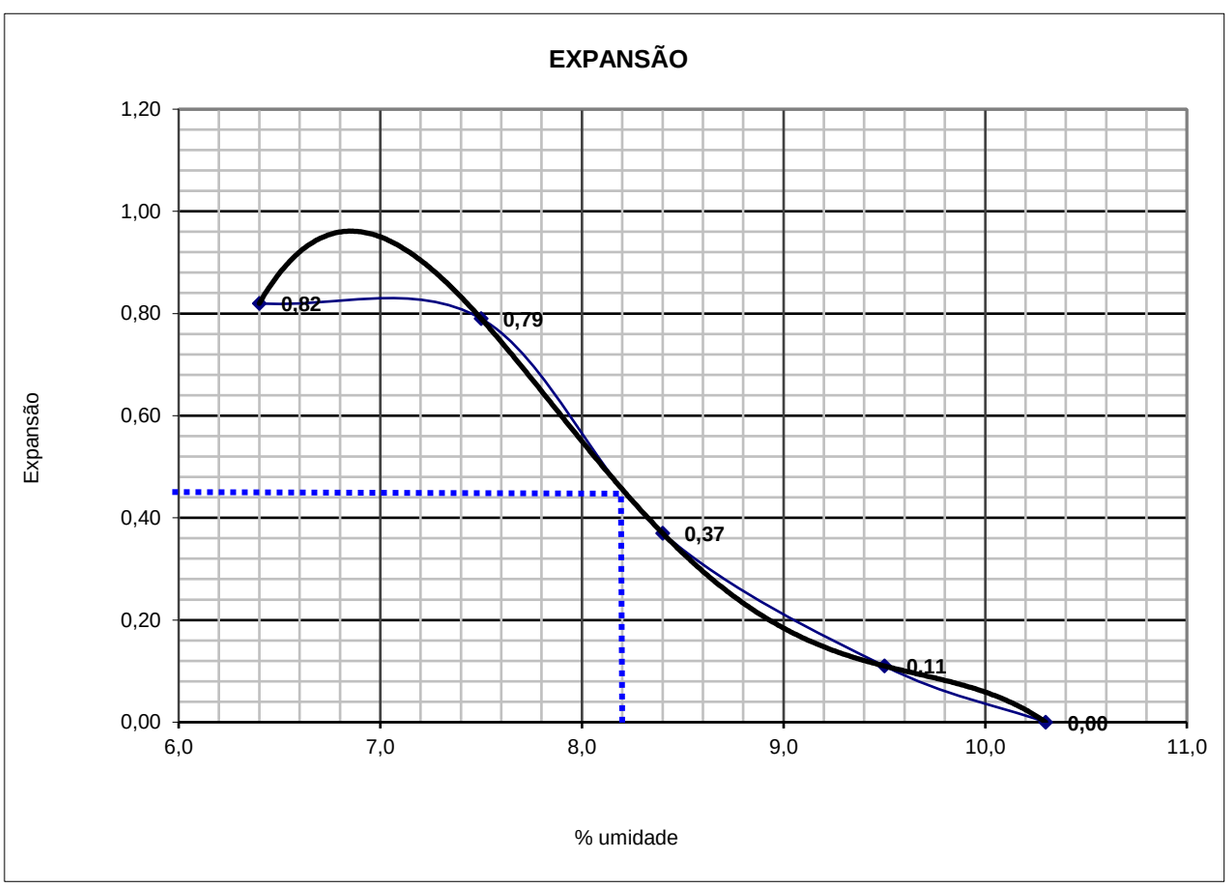
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 802
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**58**	**20**	**47**	**54**	**104**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,94	1,90	1,42	1,12	1,00
Expansão (%)	**0,82**	**0,79**	**0,37**	**0,11**	**0,00**
Umidade (%)	**6,4**	**7,5**	**8,4**	**9,5**	**10,3**
			Úmidade ótima		8,2



Expansão (%)	0,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 803
Mov. 23

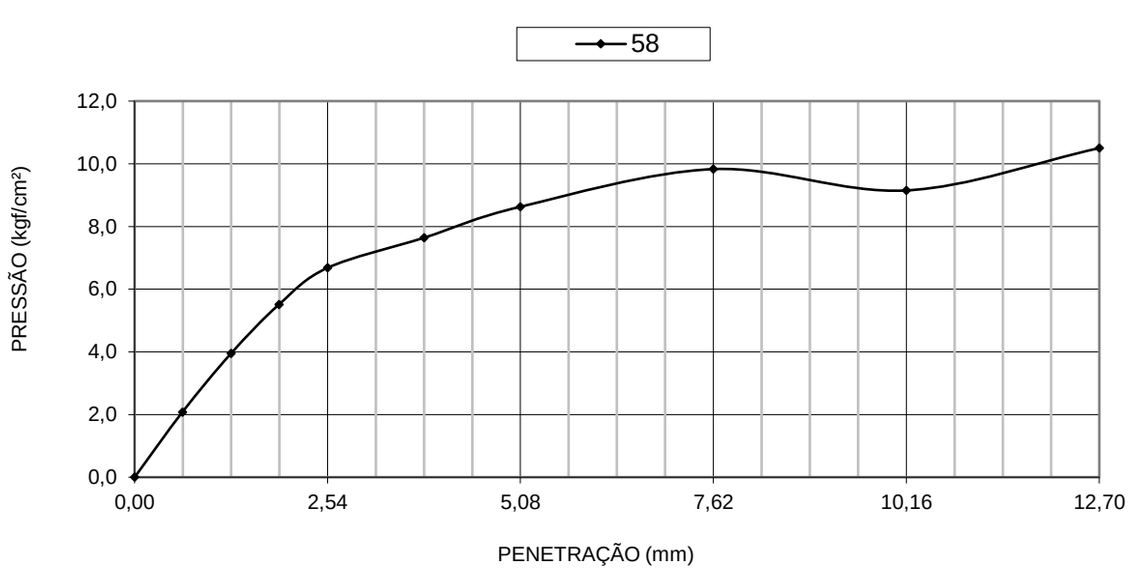
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**58**	**20**	**47**	**54**	**104**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	597	595	594	598	596
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,08	2,08	1,72	1,82	1,27
	1' : 00"	1,27	3,95	3,95	3,43	3,69	2,60
	1' : 30"	1,90	5,51	5,59	5,20	5,62	4,03
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	6,68	7,20	7,18	7,54	5,62
	3' : 00"	3,81	7,64	9,78	10,87	11,23	9,10
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,63	11,39	13,94	14,35	12,48
	6' : 00"	7,62	9,83	13,68	16,64	15,24	16,74
	8' : 00"	10,16	9,15	12,53	16,17	13,68	15,68
	10' : 00"	12,70	10,50	11,28	14,43	13,94	15,76
C.B.R. (2.54)			9,5	10,2	10,2	10,7	8,0
C.B.R. (5,08)			8,2	10,8	13,2	13,6	11,8
C.B.R. (%)			**9,5**	**10,8**	**13,2**	**13,6**	**11,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



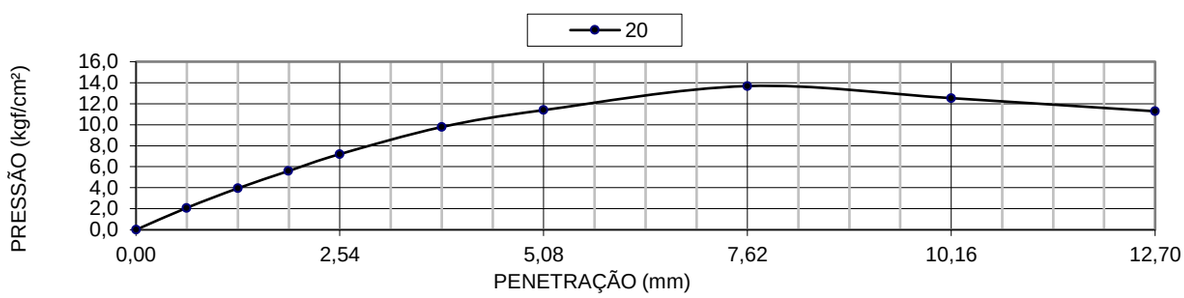
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

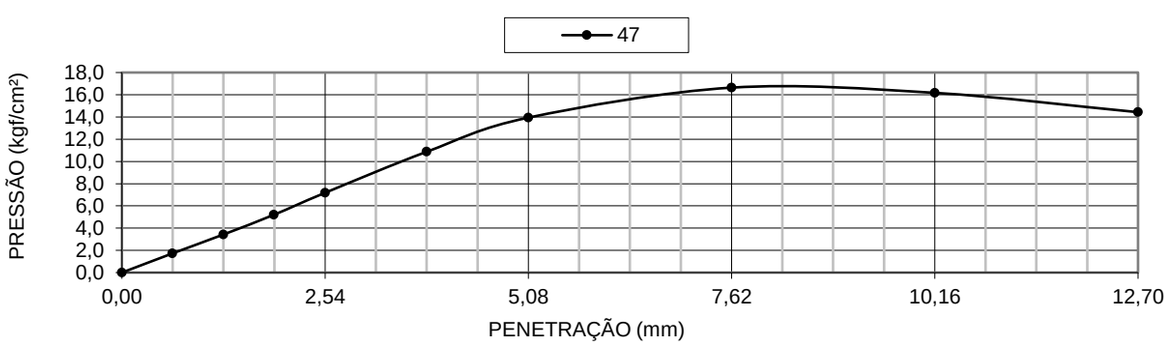
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 804
Mov. 23

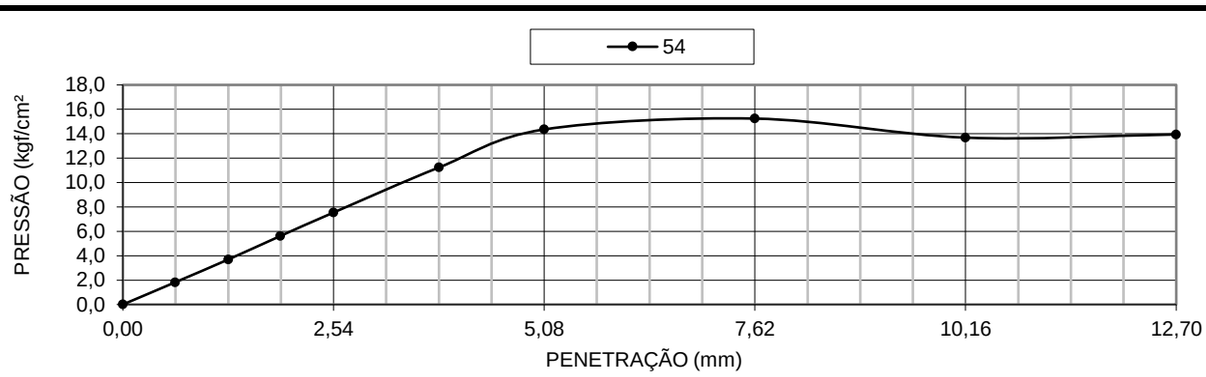
Paraná Solos

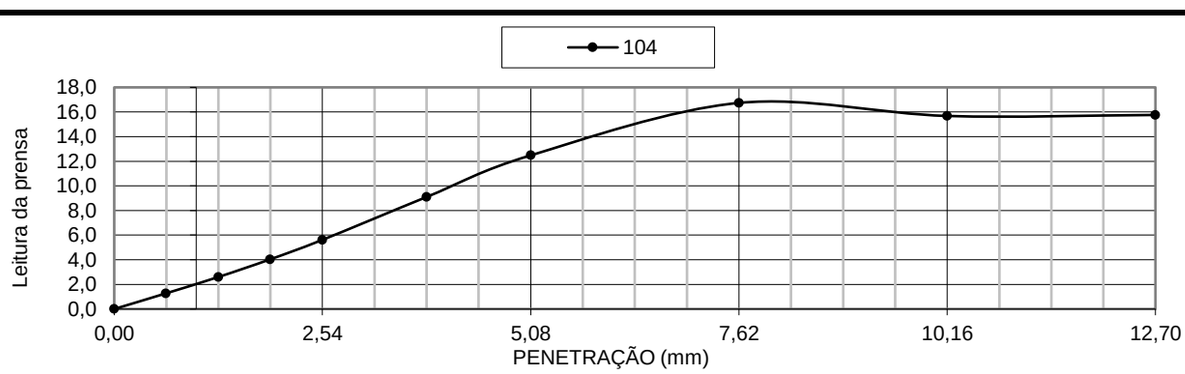
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 805
Mov. 23

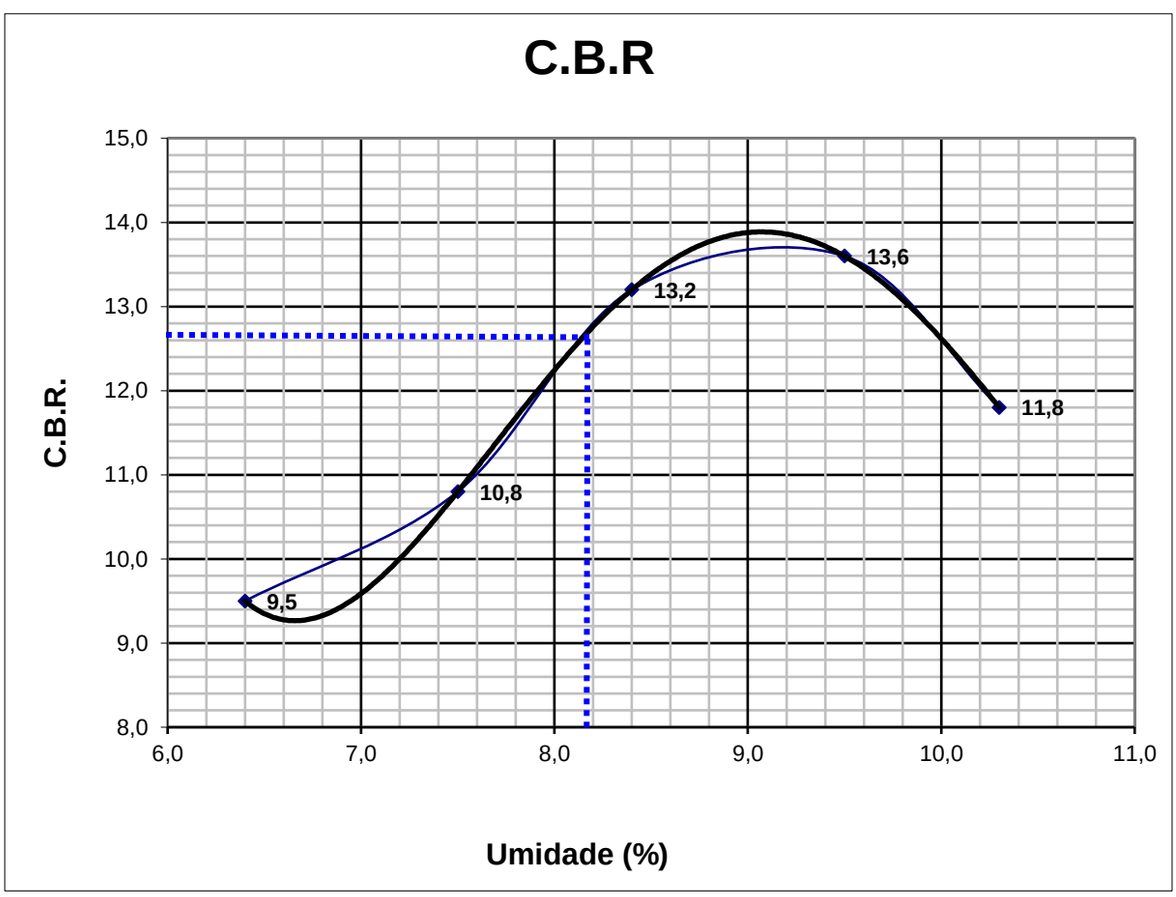
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**58**	**20**	**47**	**54**	**104**
C.B.R.	**9,5**	**10,8**	**13,2**	**13,6**	**11,8**
Umidade (%)	**6,4**	**7,5**	**8,4**	**9,5**	**10,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
8,2	1,61	0,4	12,6



C.B.R.	12,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 806
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**38**	**93**	**142**
cap + solo umido (g)	1928,80	1899,27	1906,75
cap + solo seco (g)	1646,12	1632,11	1639,20
tara (g)	102,10	99,02	101,63
Peso da água (g)	282,68	267,16	267,55
peso solo seco (g)	1544,02	1533,09	1537,57
% de água	18,3	17,4	17,4
MÉDIA (%)	**17,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	15
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9751,6
Tara cilindro (g)	3915,0
Peso do solo (cm)	5836,6
Diametro cilindro (cm)	18,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3902,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,496**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 807
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-15
	Profundidade: 1,07 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	8,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,610
Expansão (%)	0,4
C.B.R. / I.S.C (%)	12,6

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,496
Umidade natural (%)	17,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 808
Mov. 23

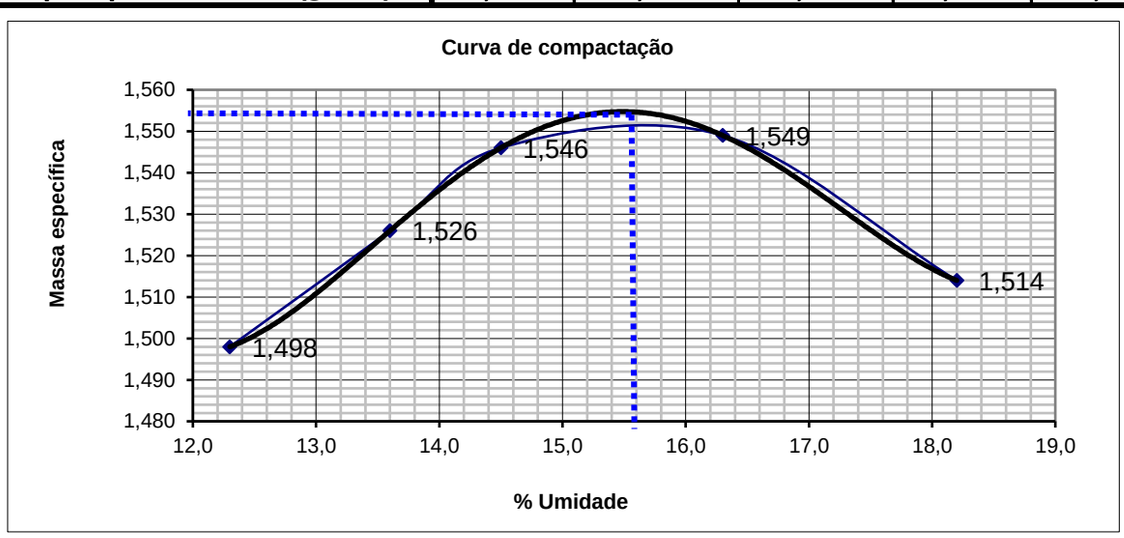
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**30**	**211**	**101**	**92**	**137**
H_2O acrescentada (g)	500	600	700	800	900
Peso cil.+solo úmido (g)	7285	8135	8315	7490	8885
Peso cilindro (g)	3715	4425	4695	3700	5130
Volume cilindro(cm^3)	2122	2141	2045	2103	2098
Peso solo úmido (g)	3570	3710	3620	3790	3755
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,682**	**1,733**	**1,770**	**1,802**	**1,790**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**30**	**211**	**101**	**92**	**137**
Cápsula n.º	**24**	**155**	**149**	**9**	**20**
Peso cápsula (g)	105,35	91,51	98,25	104,10	93,23
Peso cápsula + solo úmido (g)	537,65	538,86	531,17	532,11	544,84
Peso cápsula + solo seco (g)	490,30	485,15	476,32	472,10	475,22
Peso H_2O (g)	47,35	53,71	54,85	60,01	69,62
Peso do solo seco (g)	384,95	393,64	378,07	368,00	381,99
Umidade (%)	**12,3**	**13,6**	**14,5**	**16,3**	**18,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,498**	**1,526**	**1,546**	**1,549**	**1,514**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,554
Umidade ótima (%)	15,6

Curitiba, 28 de julho de 2020

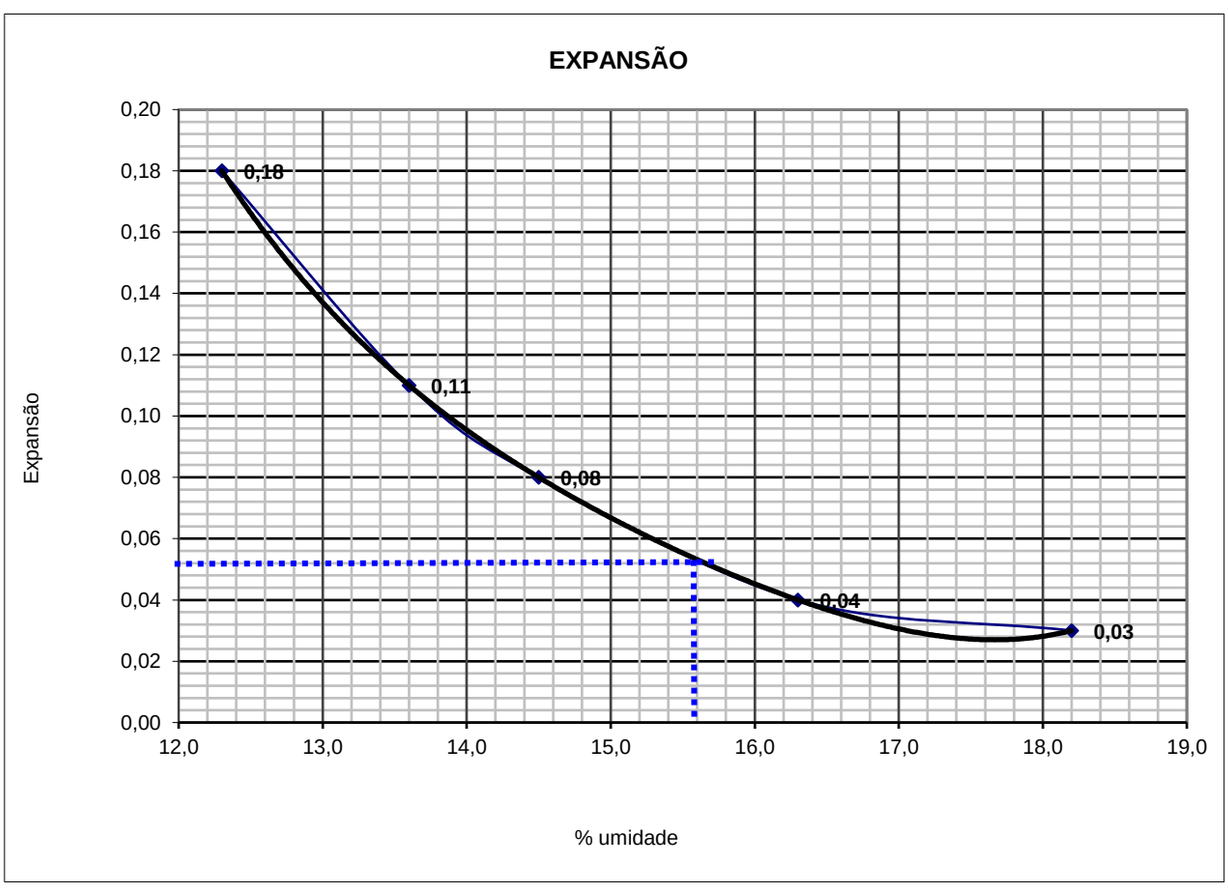
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 809
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**30**	**211**	**101**	**92**	**137**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,21	1,13	1,09	1,04	1,03
Expansão (%)	**0,18**	**0,11**	**0,08**	**0,04**	**0,03**
Umidade (%)	**12,3**	**13,6**	**14,5**	**16,3**	**18,2**
			Úmidade ótima		15,6



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 810
Mov. 23

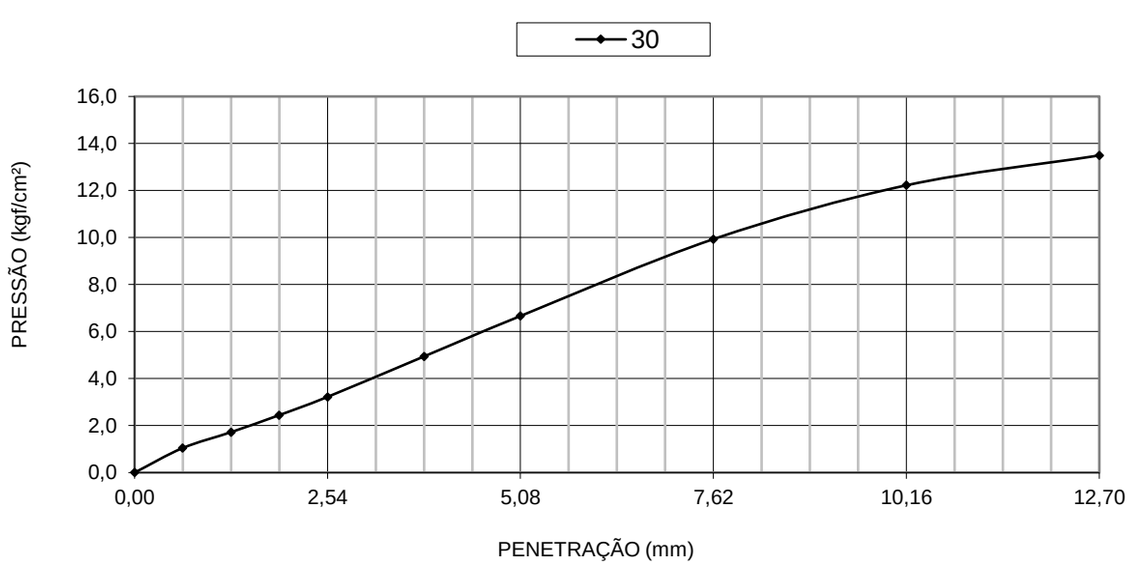
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**30**	**211**	**101**	**92**	**137**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	659	660	658	656	657
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,04	1,14	1,12	1,20	1,20
	1' : 00"	1,27	1,72	2,13	2,34	2,29	2,34
	1' : 30"	1,90	2,44	3,28	3,64	3,48	3,48
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	3,22	4,42	5,10	4,76	4,68
	3' : 00"	3,81	4,94	6,71	8,14	7,28	5,72
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	6,66	8,89	10,92	9,52	6,24
	6' : 00"	7,62	9,93	12,12	13,52	12,79	7,49
	8' : 00"	10,16	12,22	13,47	14,30	13,57	9,31
	10' : 00"	12,70	13,49	15,03	15,13	15,03	9,78
C.B.R. (2.54)			4,6	6,3	7,3	6,8	6,7
C.B.R. (5,08)			6,3	8,4	10,4	9,0	5,9
C.B.R. (%)			**6,3**	**8,4**	**10,4**	**9,0**	**6,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



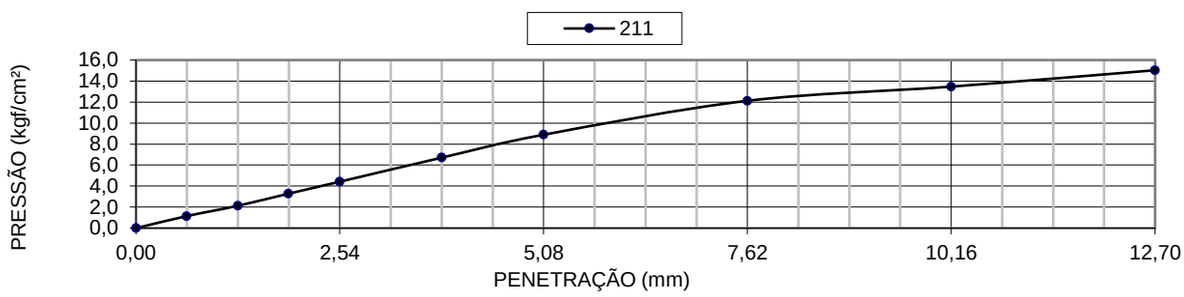
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

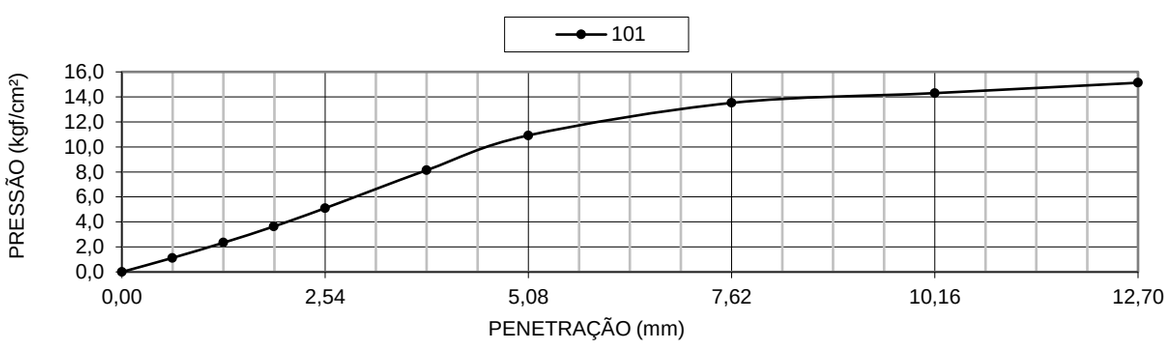
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 811
Mov. 23

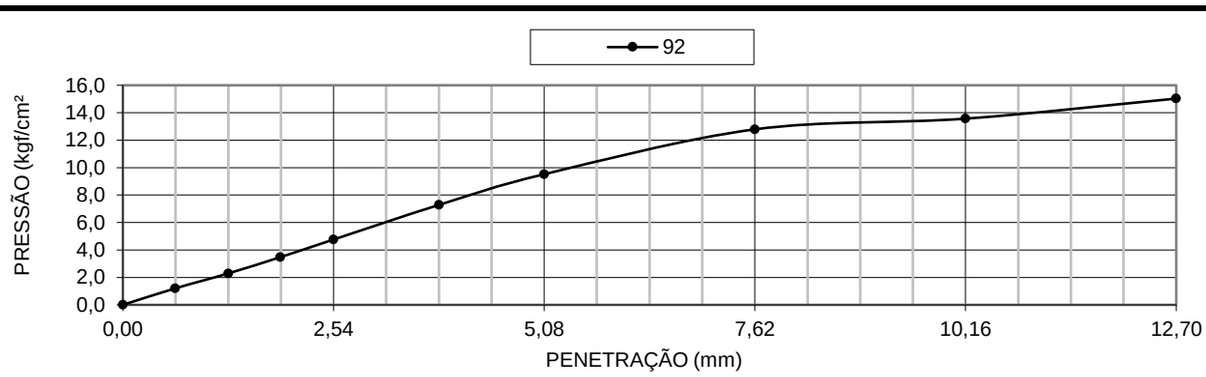
Paraná Solos

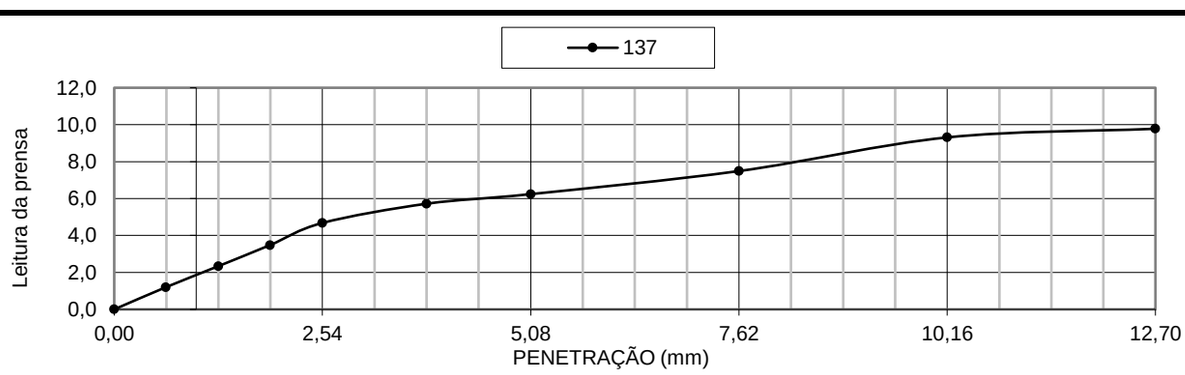
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 812
Mov. 23

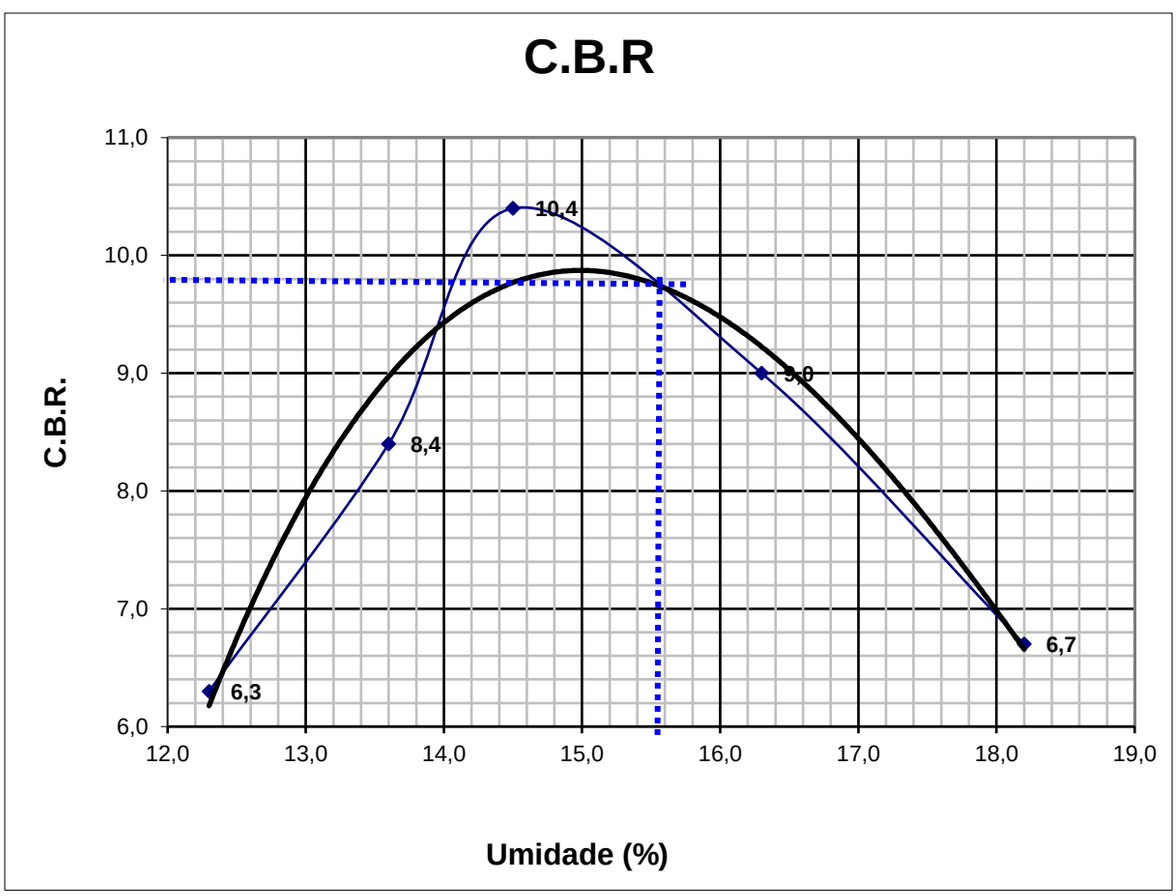
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**30**	**211**	**101**	**92**	**137**
C.B.R.	**6,3**	**8,4**	**10,4**	**9,0**	**6,7**
Umidade (%)	**12,3**	**13,6**	**14,5**	**16,3**	**18,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
15,6	1,554	0,1	9,8



C.B.R.	9,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 813
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**38**	**93**	**142**
cap + solo umido (g)	1928,80	1899,27	1906,75
cap + solo seco (g)	1646,12	1632,11	1639,20
tara (g)	102,10	99,02	101,63
Peso da água (g)	282,68	267,16	267,55
peso solo seco (g)	1544,02	1533,09	1537,57
% de água	18,3	17,4	17,4
MÉDIA (%)	**17,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	15
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9751,6
Tara cilindro (g)	3915,0
Peso do solo (cm)	5836,6
Diametro cilindro (cm)	18,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3902,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,496**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 814
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 15
	Profundidade: 1,00 a 1,85m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	15,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,554
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	9,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,496
Umidade natural (%)	17,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-16

Página 1/1

Data 09/07/2020

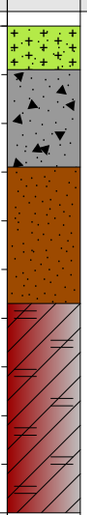
Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.027,31 m; Y 7.176.756,90 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,09	Camada vegetal
			0,29	Paver de concreto
			0,57	Areia fina, Marrom Clara
			1,00	Argila siltosa, Variegada / Vermelha
				Limite de escavação



Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 815
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-16**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 816
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 817
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	42
Limite de plasticidade (%)	33
Índice de plasticidade	9
Índice de grupo	4
Classificação H.R.B.	A- 5
Classificação unificada	M L
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,652

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,7
1/2"	12,7	97,2
3/8"	9,52	95,9
N.º 4	4,76	91,9
N.º 10	2,00	87,2
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	84,1
N.º 30	0,59	76,3
N.º 40	0,42	71,1
N.º 60	0,25	64,2
N.º 80	0,177	60,9
N.º 100	0,149	59,9
N.º 200	0,074	55,1

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**8,1**
Areia grossa	**4,7**
Areia média	**16,1**
Areia fina	**18,8**
Silte	**29,6**
Argila	**22,7**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 818
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1512,20
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	183,70
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1328,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1253,30
Amostra total seca (g)	1437,00

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1437,00	100,0	0,0
3"	76,2		1437,00	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1437,00	100,0	0,0
2"	50,8		1437,00	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1437,00	100,0	0,0
1"	25,4		1437,00	100,0	0,0
3/4"	19,1	19,3	1417,70	98,7	1,3
1/2"	12,7	20,9	1396,80	97,2	1,5
3/8"	9,52	19,4	1377,40	95,9	1,4
N.º 4	4,76	56,8	1320,60	91,9	4,0
N.º 10	2,00	67,3	1253,30	87,2	4,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	70,94
Umidade higroscópica (%)	6,00

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	2,5	68,44	96,5	3,5	84,1	3,1
N.º 30	0,59	6,4	62,04	87,5	9,0	76,3	7,8
N.º 40	0,42	4,2	57,84	81,5	5,9	71,1	5,2
N.º 60	0,25	5,6	52,24	73,6	7,9	64,2	6,9
N.º 80	0,177	2,7	49,54	69,8	3,8	60,9	3,3
N.º 100	0,149	0,8	48,74	68,7	1,1	59,9	1,0
N.º 200	0,074	3,9	44,84	63,2	5,5	55,1	4,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 819
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	998	36	47
cáp + solo úmido (g)	63,86	66,12	64,31
cáp + solo seco (g)	61,90	63,52	61,52
tara (g)	28,96	19,61	15,25
Peso da água (g)	1,96	2,60	2,79
peso solo seco (g)	32,94	43,91	46,27
% D'água	6,0	5,9	6,0
Média higroscópica (%)	6,0		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	6,00
Numero do picnómetro	22	7	86
Peso do picnómetro (g)	59,2	60,7	59,1
Peso da amostra (g)	33,5	37,9	37,6
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	178,7	182,8	181,0
Peso da amostra seca (g)	31,6	35,8	35,5
Peso solo seco +picnómetro (g)	90,8	96,5	94,6
Peso picnómetro +água (g)	159,0	160,5	158,9
Temperatura (Cº)	21	21	21
Fator de correção temperatura	0,9998	0,9998	0,9998
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,655	2,651	2,649
MÉDIA (g/cm3)	**2,652**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 820
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	70,94	Passado # 10	87,20
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,652	Passado # 200	55,10
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	6,00

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,1	30,0	27,5
	1	14,1	29,0	26,5
	2	14,1	28,0	25,5
	4	14,1	26,0	23,5
	8	14,1	23,0	20,5
	15	14,1	22,0	19,5
	30	14,1	21,0	18,5
	60	14,8	17,0	14,5
	120	16,1	14,0	11,5
	240	18,2	12,0	9,5
	480	22,6	8,0	5,5
25:00 h	1500	11,3	8,0	5,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
62,2	**54,2**	30,5	12,79	5,06	0,01470	0,074
60,0	**52,3**	29,5	12,97	3,60	0,01470	0,053
57,7	**50,3**	28,5	13,16	2,57	0,01470	0,038
53,2	**46,4**	26,5	13,53	1,84	0,01470	0,027
46,4	**40,5**	23,5	14,08	1,33	0,01470	0,020
44,1	**38,5**	22,5	14,27	0,98	0,01470	0,014
41,9	**36,5**	21,5	14,45	0,69	0,01470	0,010
32,8	**28,6**	17,5	15,19	0,50	0,01457	0,007
26,0	**22,7**	14,5	15,75	0,36	0,01433	0,005
21,5	**18,7**	12,5	16,12	0,26	0,01395	0,004
12,4	**10,8**	8,5	16,86	0,19	0,01324	0,003
12,4	**10,8**	8,5	16,86	0,11	0,01527	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 821
Mov. 23

Paraná Solos

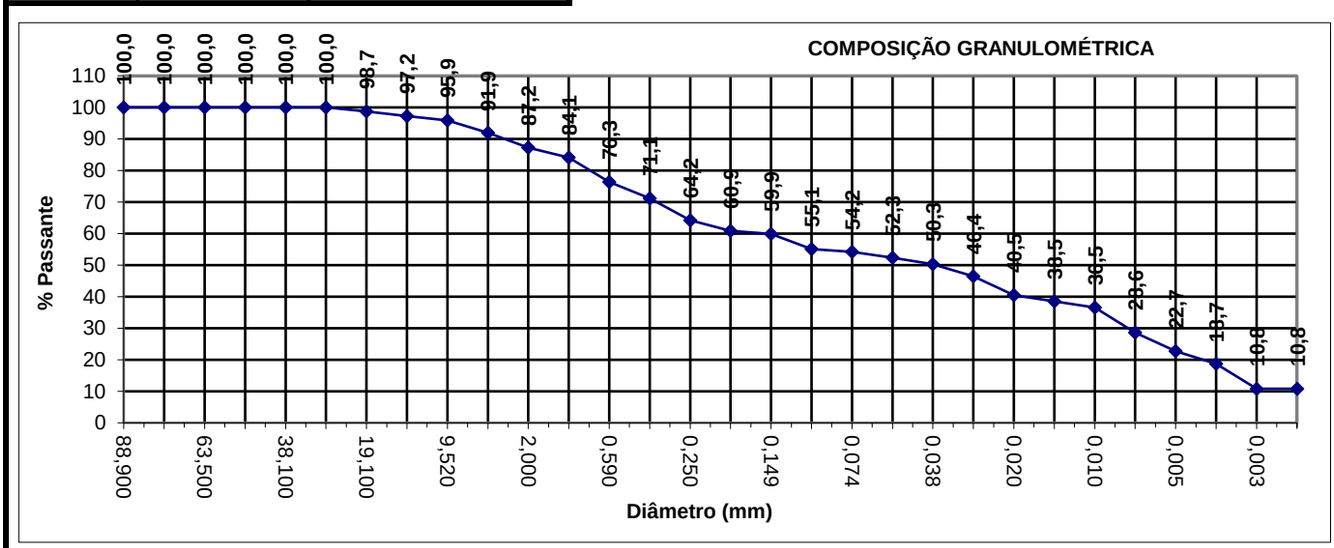
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,7
1/2"	12,7	97,2
3/8"	9,52	95,9
N.º 4	4,76	91,9
N.º 10	2,00	87,2
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	84,1
N.º 30	0,59	76,3
N.º 40	0,42	71,1
N.º 60	0,25	64,2
N.º 80	0,177	60,9
N.º 100	0,149	59,9
N.º 200	0,074	55,1

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	8,1
Areia grossa	4,7
Areia média	16,1
Areia fina	18,8
Silte	29,6
Argila	22,7
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

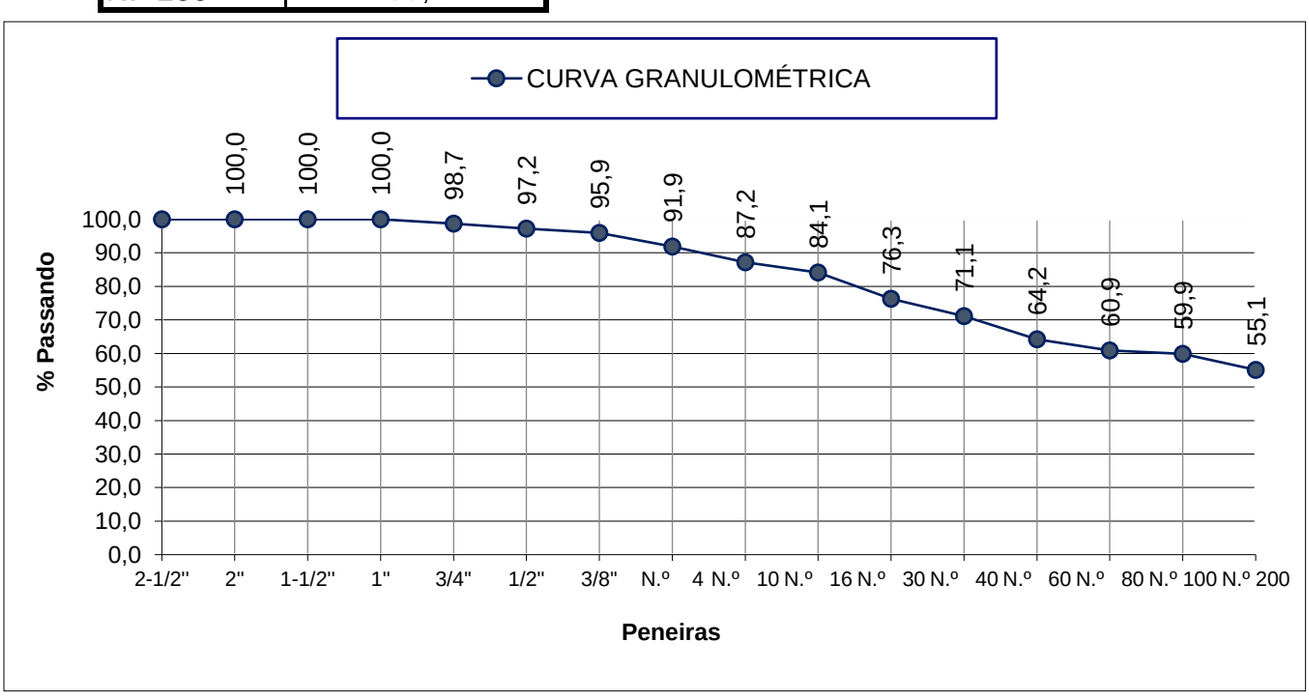
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 822
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,7
1/2"	97,2
3/8"	95,9
N.º 4	91,9
N.º 10	87,2
N.º 16	84,1
N.º 30	76,3
N.º 40	71,1
N.º 60	64,2
N.º 80	60,9
N.º 100	59,9
N.º 200	55,1



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

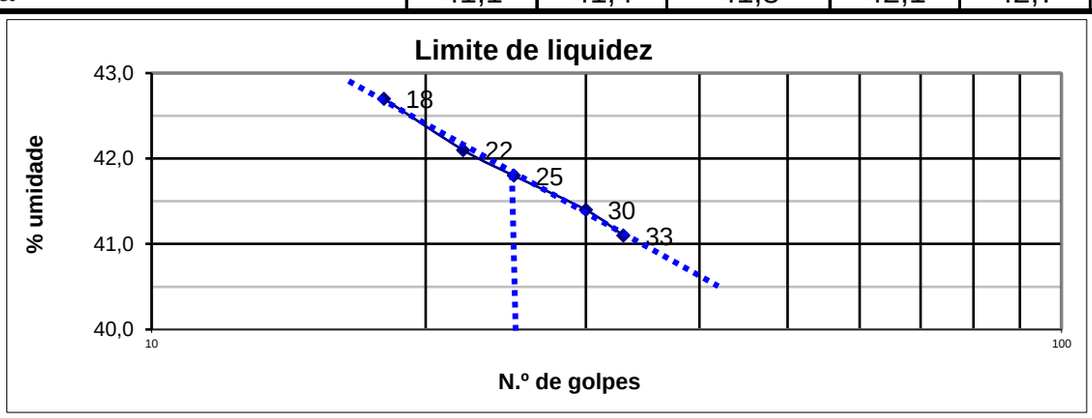
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 823
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º	**32**	**43**	**711**	**126**	103	
tara (g)	11,67	10,26	9,20	13,09	13,15	
cáp + solo úmido (g)	29,08	25,76	24,19	30,16	30,50	
cáp + solo seco (g)	24,01	21,22	19,77	25,10	25,31	
Num.de golpes	33	30	25	22	18	
Peso D'água (g)	5,07	4,54	4,42	5,06	5,19	
peso solo seco (g)	12,34	10,96	10,57	12,01	12,16	
% D'água	41,1	41,4	41,8	42,1	42,7	



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		32,9
cáp. n.º	**160**	**256**	**118**	**233**	203	
tara (g)	8,42	9,16	9,15	9,29	6,78	
cáp + solo úmido (g)	10,53	11,24	11,20	11,37	8,87	
cáp + solo seco (g)	10,01	10,73	10,69	10,85	8,34	
Peso D'água (g)	0,52	0,51	0,51	0,52	0,53	
peso solo seco (g)	1,59	1,57	1,54	1,56	1,56	
% D'água	**32,7**	**32,48**	**33,12**	**33,33**	33,97	
TOLERÂNCIA	MAX. 34,55				MIN. 31,26	

(%) Limite de liquidez	42
(%) Limite de plasticidade	33

(IP) Índice de plasticidade	9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 824
Mo. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 à 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-16
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
97	97	97	5	5	19	10,8
176	79	176	5	10	16	13,1
250	74	250	5	15	15	14,1
349	99	349	5	20	20	10,2
414	65	414	5	25	13	16,5
467	53	467	5	30	11	19,9
523	56	523	5	35	11	19,9
585	62	585	5	40	12	18,1
653	68	653	5	45	14	15,2
714	61	714	5	50	12	18,1
771	57	771	5	55	11	19,9
825	54	825	5	60	11	19,9
871	46	871	5	65	9	24,9
918	47	918	5	70	9	24,9

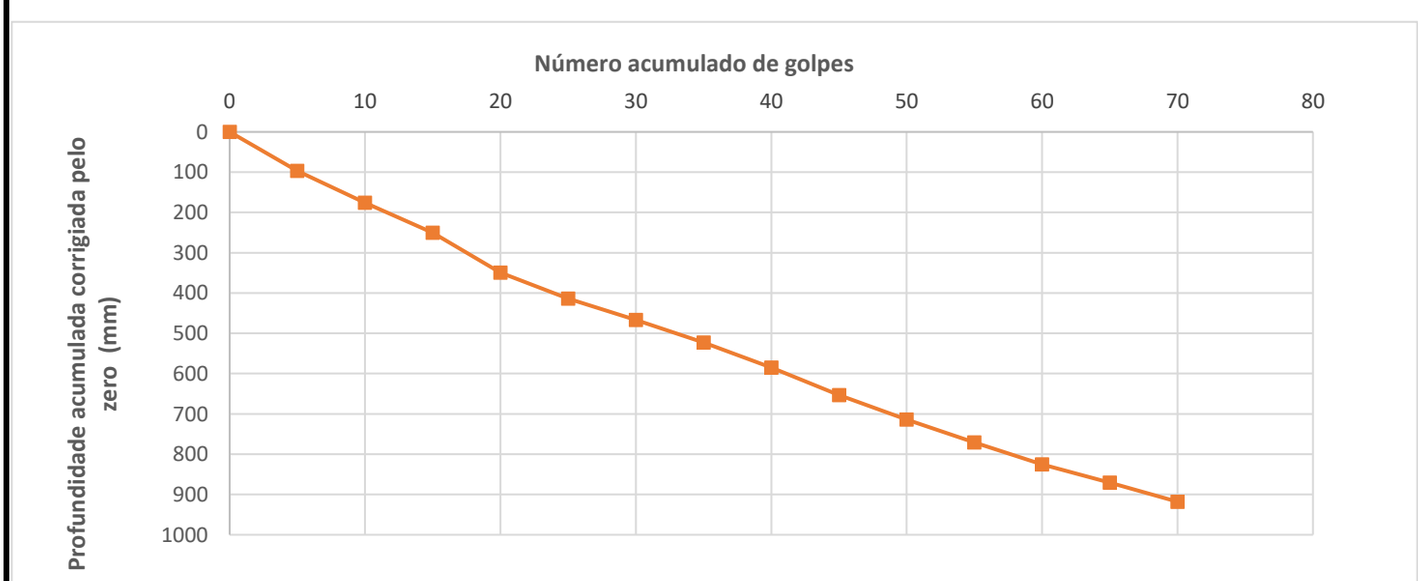
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

M L

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



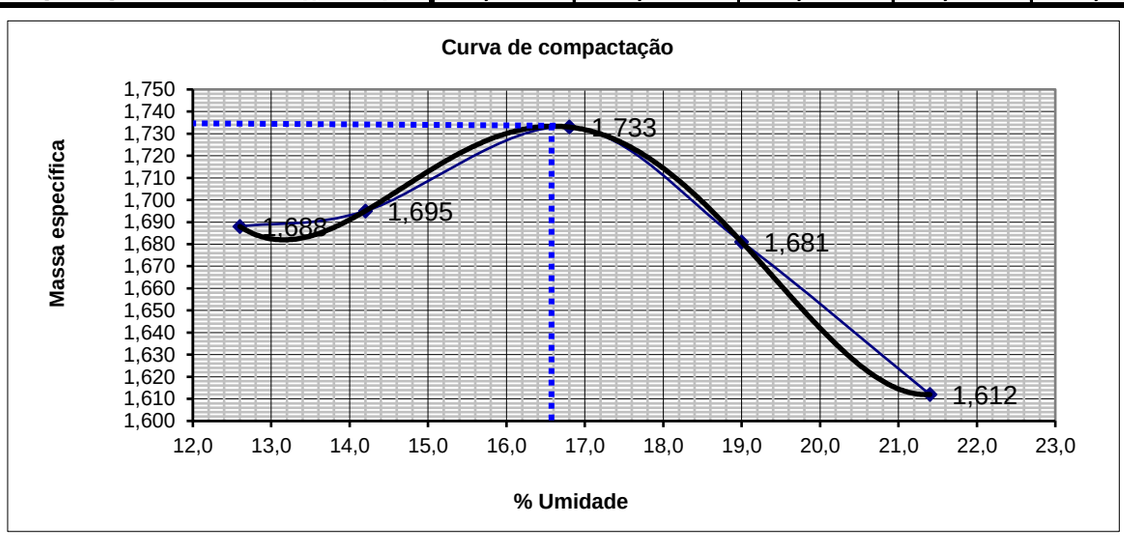
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 825
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**12**	**97**	**98**	**84**	**120**
H_2O acrescentada (g)	500	600	720	840	700
Peso cil.+solo úmido (g)	9503	7765	7920	7925	9450
Peso cilindro (g)	5530	3680	3650	3720	5360
Volume cilindro(cm^3)	2090	2110	2110	2103	2090
Peso solo úmido (g)	3973	4085	4270	4205	4090
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,901**	**1,936**	**2,024**	**2,000**	**1,957**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**12**	**97**	**98**	**84**	**120**
Cápsula n.º	**163**	**35**	**29**	**167**	**123**
Peso cápsula (g)	101,59	105,52	103,40	106,74	99,10
Peso cápsula + solo úmido (g)	552,74	608,61	609,76	613,30	630,21
Peso cápsula + solo seco (g)	502,42	546,07	536,98	532,52	536,50
Peso H_2O (g)	50,32	62,54	72,78	80,78	93,71
Peso do solo seco (g)	400,83	440,55	433,58	425,78	437,40
Umidade (%)	**12,6**	**14,2**	**16,8**	**19,0**	**21,4**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,688**	**1,695**	**1,733**	**1,681**	**1,612**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,734
Umidade ótima (%)	16,6

Curitiba, 27 de julho de 2020

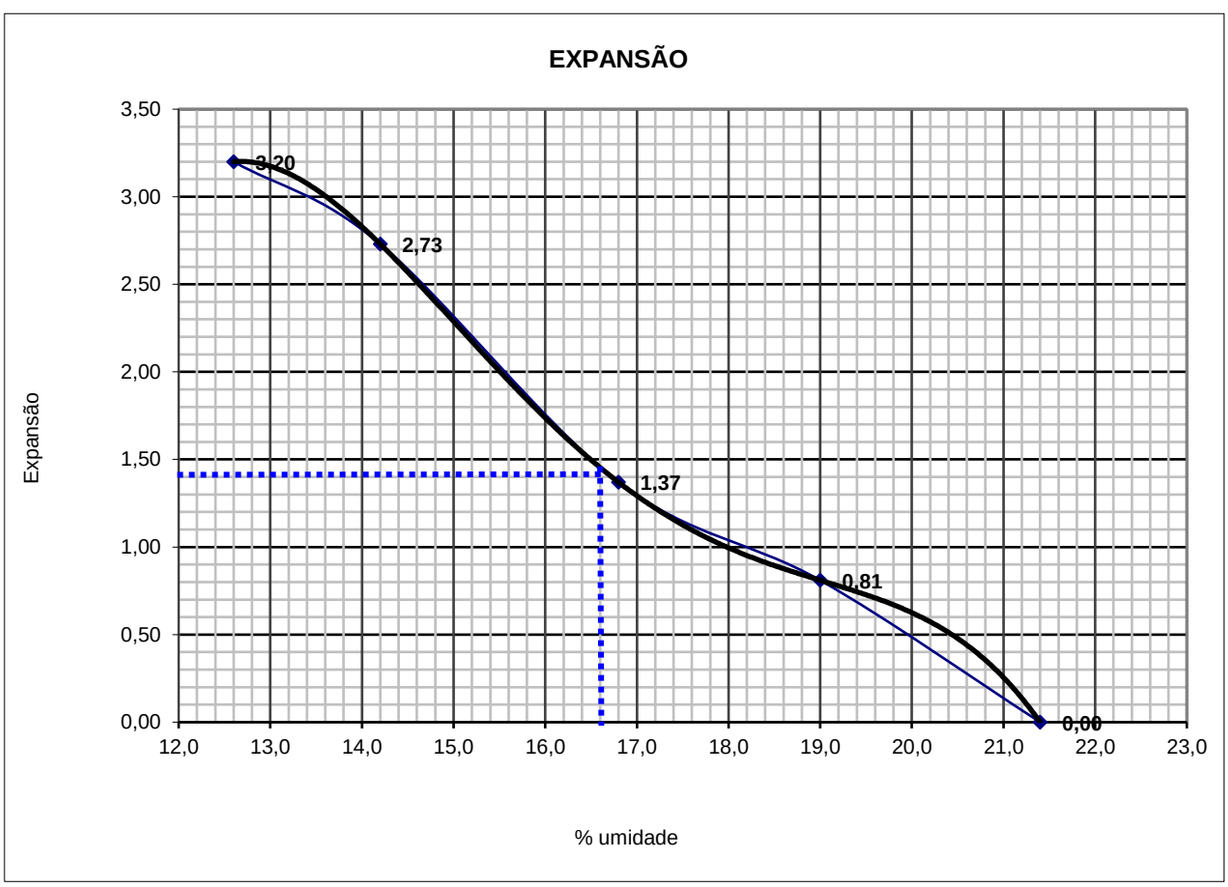
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 826
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**12**	**97**	**98**	**84**	**120**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	4,65	4,11	2,56	1,92	1,00
Expansão (%)	**3,20**	**2,73**	**1,37**	**0,81**	**0,00**
Umidade (%)	**12,6**	**14,2**	**16,8**	**19,0**	**21,4**
			Úmidade ótima		16,6



Expansão (%)	1,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 827
Mov. 23

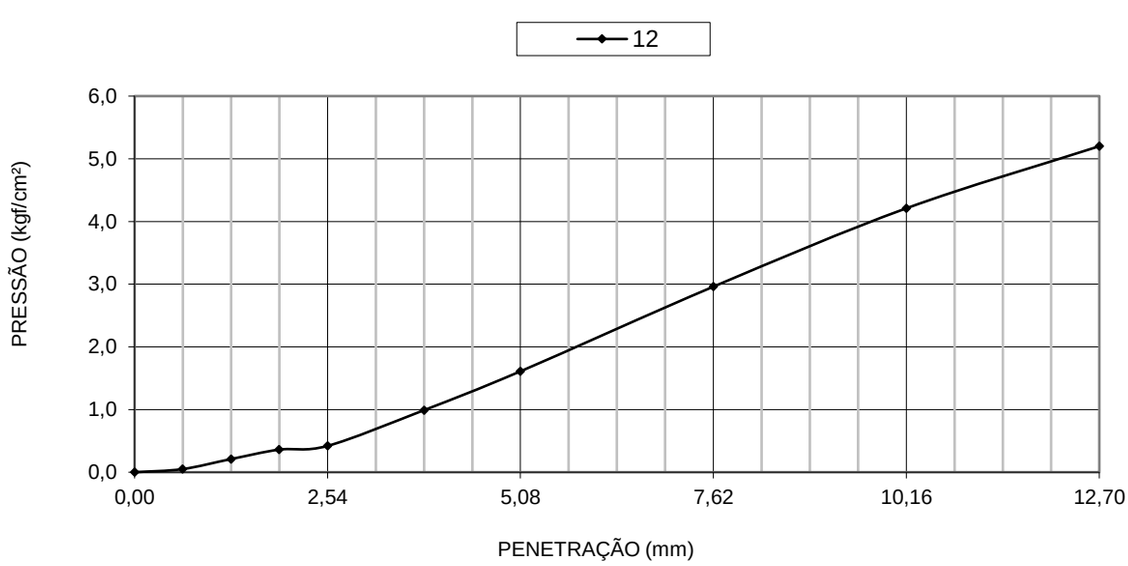
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**12**	**97**	**98**	**84**	**120**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	621	624	623	622	625
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,05	0,21	0,42	0,23	0,10
	1' : 00"	1,27	0,21	0,36	0,94	0,52	0,36
	1' : 30"	1,90	0,36	0,57	1,61	0,83	0,68
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,42	0,78	2,39	1,30	1,04
	3' : 00"	3,81	0,99	1,30	4,47	2,34	2,13
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,61	1,92	6,60	3,64	3,17
	6' : 00"	7,62	2,96	3,33	10,40	6,19	5,72
	8' : 00"	10,16	4,21	4,55	13,47	8,48	7,90
	10' : 00"	12,70	5,20	5,62	16,33	10,56	9,83
C.B.R. (2.54)			0,6	1,1	3,4	1,8	1,5
C.B.R. (5,08)			1,5	1,8	6,3	3,5	3,0
C.B.R. (%)			**1,5**	**1,8**	**6,3**	**3,5**	**3,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



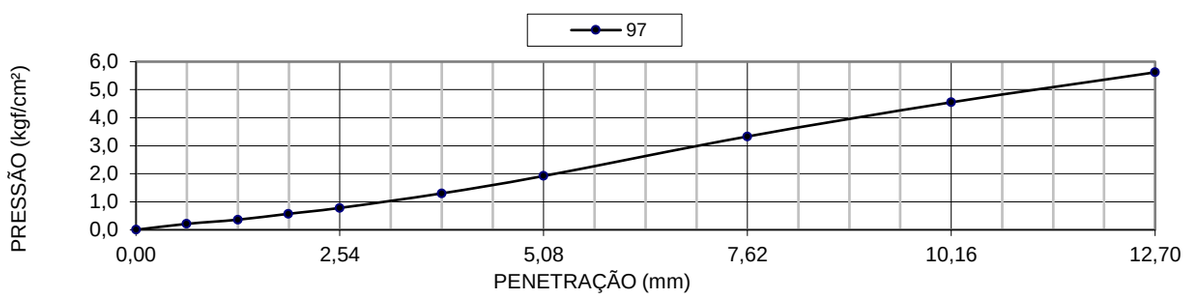
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

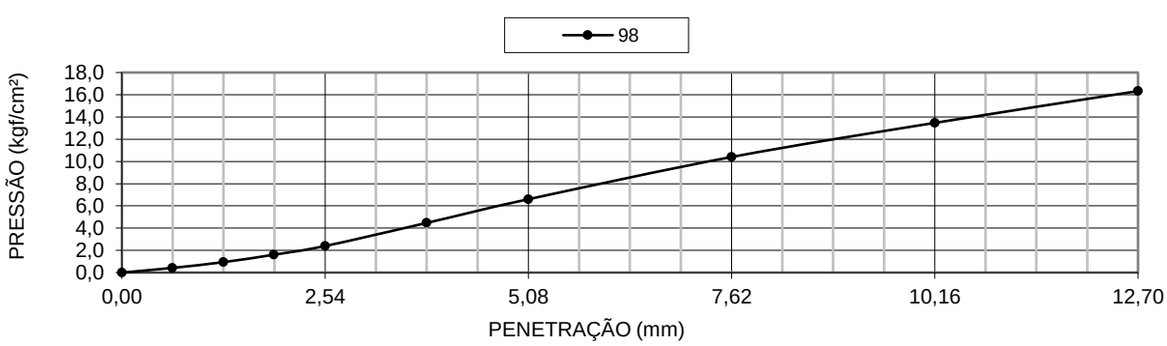
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 828
Mov. 23

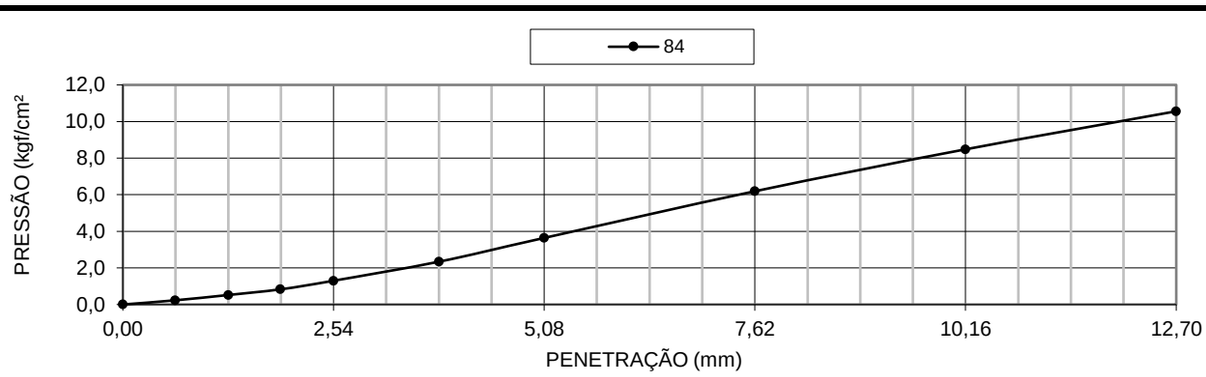
Paraná Solos

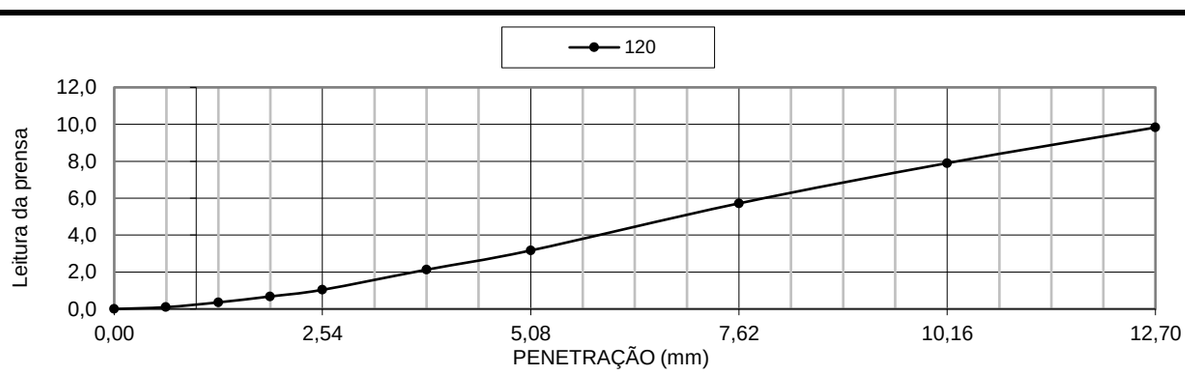
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 829
Mov. 23

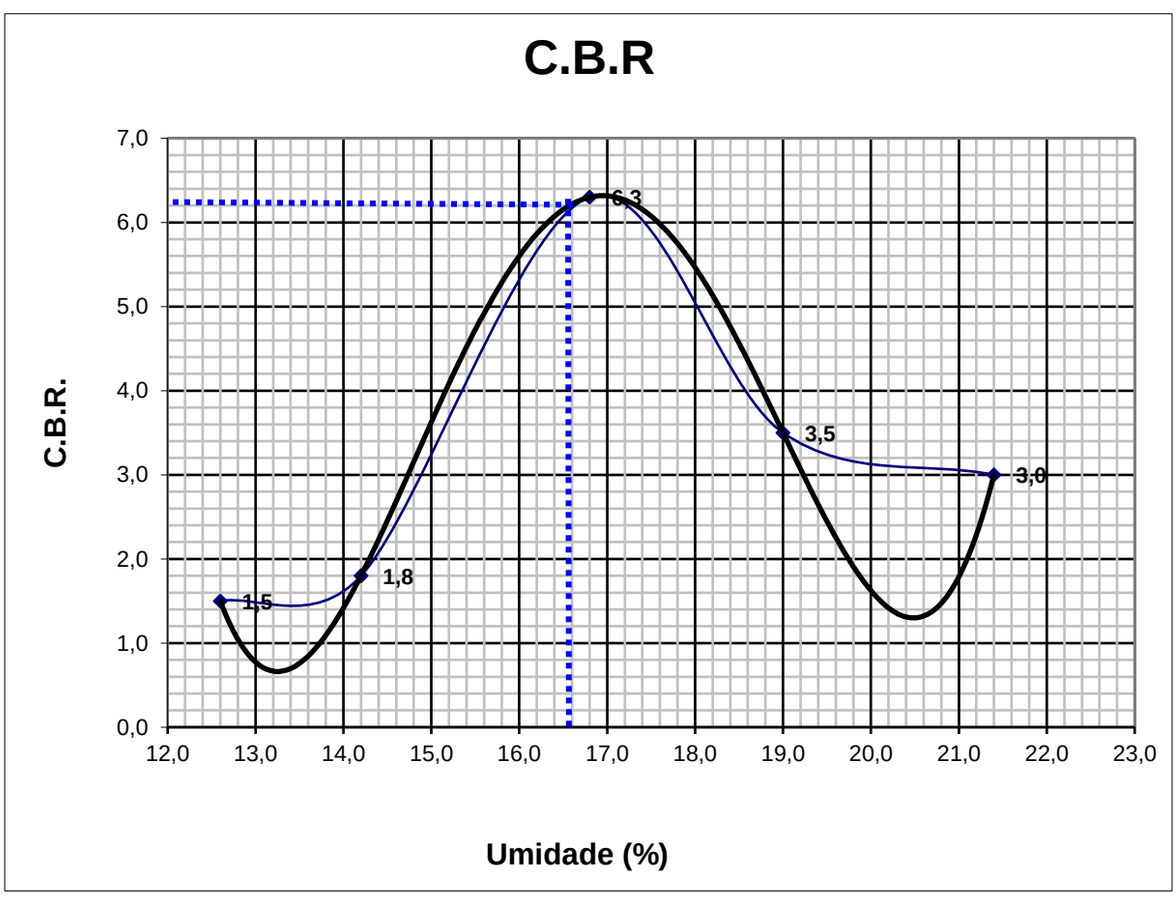
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**12**	**97**	**98**	**84**	**120**
C.B.R.	**1,5**	**1,8**	**6,3**	**3,5**	**3,0**
Umidade (%)	**12,6**	**14,2**	**16,8**	**19,0**	**21,4**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
16,6	1,734	1,4	6,2



C.B.R.	6,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 830
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**25**	**52**	**39**
cap + solo umido (g)	1867,80	1829,56	1812,82
cap + solo seco (g)	1667,40	1652,11	1647,53
tara (g)	104,70	97,45	102,45
Peso da água (g)	200,40	177,45	165,29
peso solo seco (g)	1562,70	1554,66	1545,08
% de água	12,8	11,4	10,7
MÉDIA (%)	**11,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9841,9
Tara cilindro (g)	4120,0
Peso do solo (cm)	5721,9
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,586**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 831
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	16,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,734
Expansão (%)	1,4
C.B.R. / I.S.C (%)	6,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,586
Umidade natural (%)	11,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

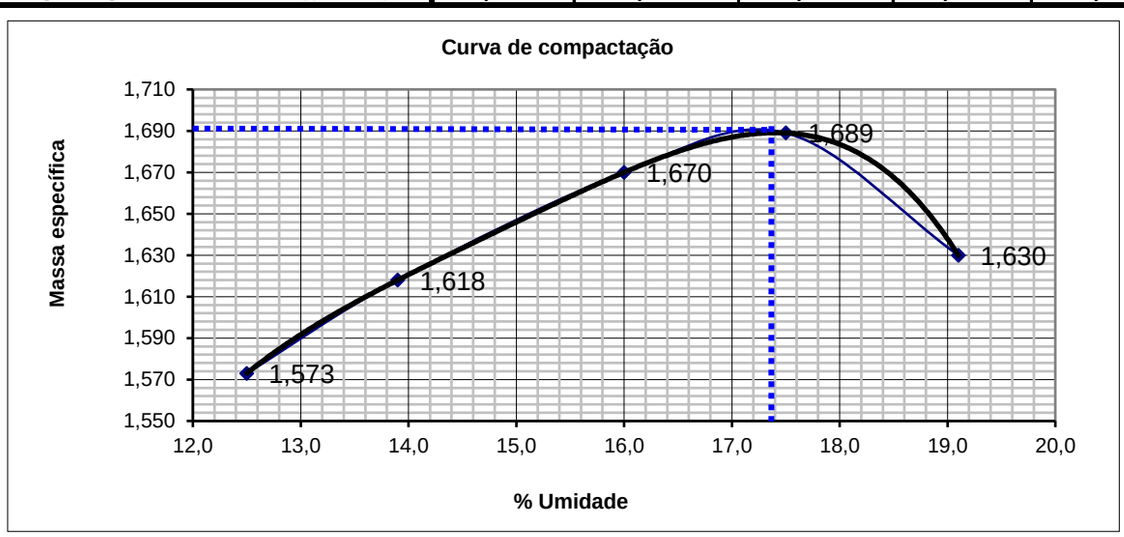
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 832
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**41**	**39**	**24**	**23**	**139**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	8293	7465	7695	7790	8650
Peso cilindro (g)	4625	3700	3705	3660	4635
Volume cilindro(cm^3)	2072	2043	2060	2081	2068
Peso solo úmido (g)	3668	3765	3990	4130	4015
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,770**	**1,843**	**1,937**	**1,985**	**1,941**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**41**	**39**	**24**	**23**	**139**
Cápsula n.º	**93**	**175**	**3**	**8**	**36**
Peso cápsula (g)	99,58	101,83	105,40	92,74	99,56
Peso cápsula + solo úmido (g)	458,36	530,60	534,30	534,20	432,40
Peso cápsula + solo seco (g)	418,42	478,11	475,13	468,43	378,96
Peso H_2O (g)	39,94	52,49	59,17	65,77	53,44
Peso do solo seco (g)	318,84	376,28	369,73	375,69	279,40
Umidade (%)	**12,5**	**13,9**	**16,0**	**17,5**	**19,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,573**	**1,618**	**1,670**	**1,689**	**1,630**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm^3)	1,690
Umidade ótima (%)	17,4

Curitiba, 27 de julho de 2020

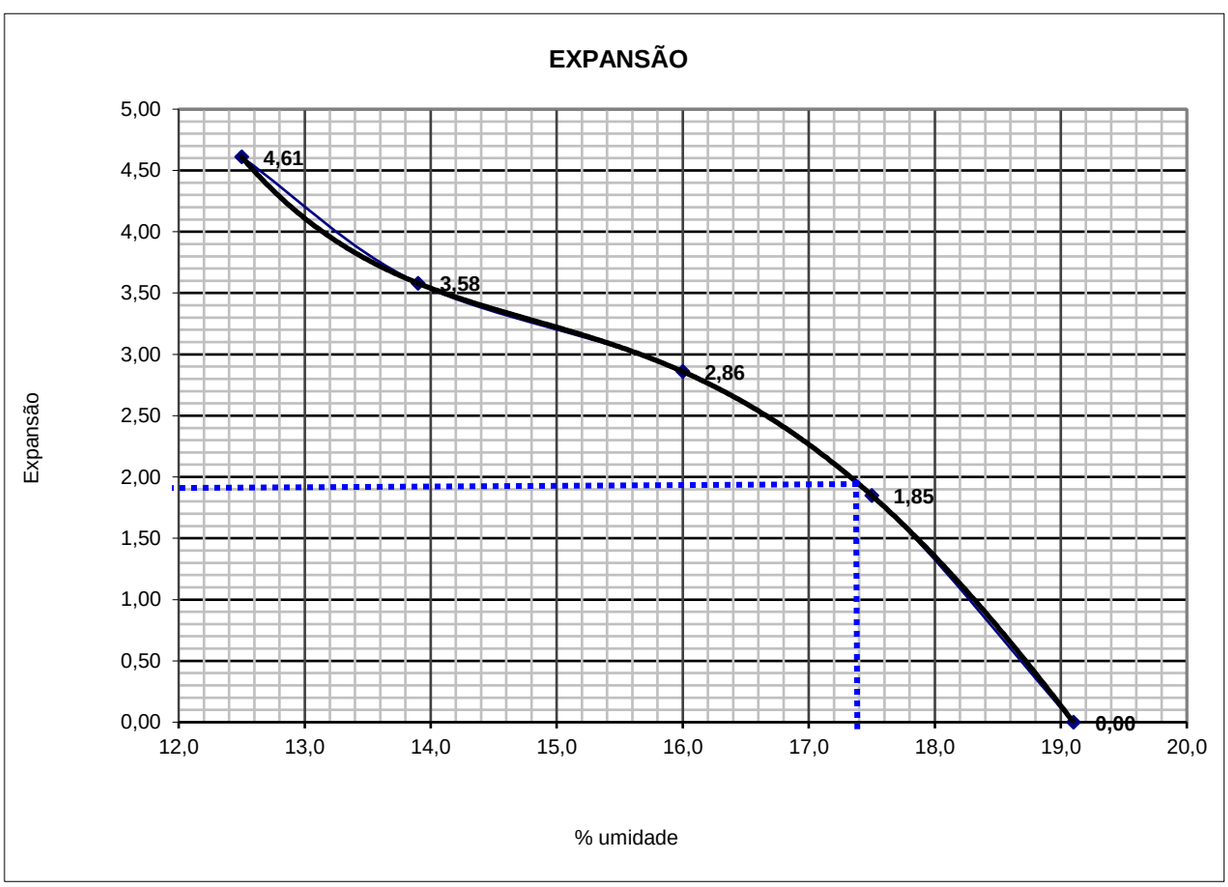
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 833
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**41**	**39**	**24**	**23**	**139**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	6,25	5,08	4,26	3,11	1,00
Expansão (%)	**4,61**	**3,58**	**2,86**	**1,85**	**0,00**
Umidade (%)	**12,5**	**13,9**	**16,0**	**17,5**	**19,1**
			Úmidade ótima		17,4



Expansão (%)	1,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 834
Mov. 23

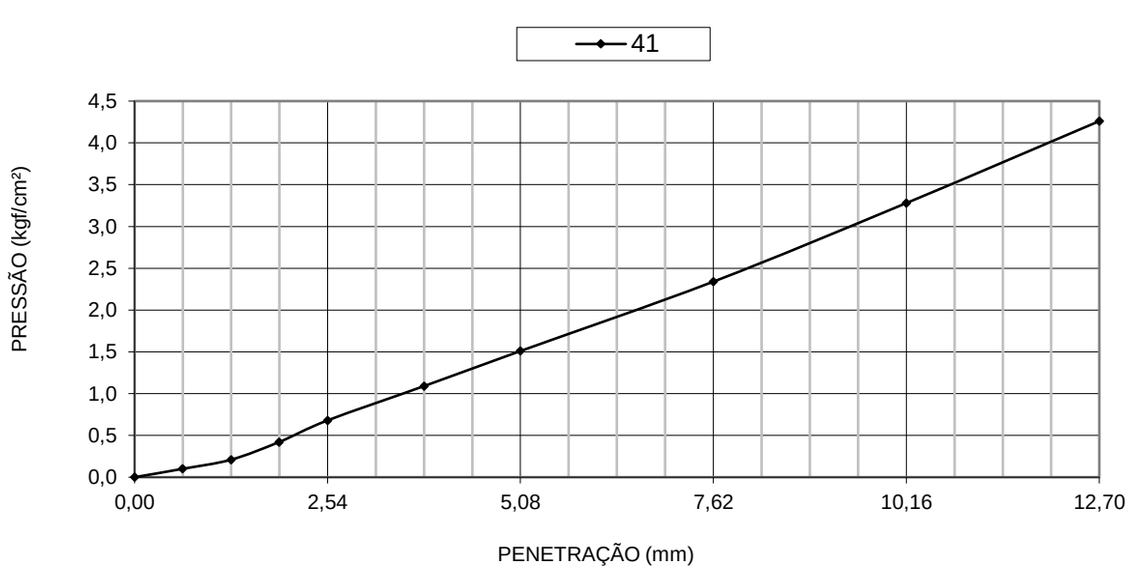
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**41**	**39**	**24**	**23**	**139**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2052	2055	2053	2054	2056
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,10	0,16	0,47	0,26	0,16
	1' : 00"	1,27	0,21	0,42	0,94	0,62	0,42
	1' : 30"	1,90	0,42	0,62	1,35	0,94	0,62
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,68	0,88	1,77	1,25	0,94
	3' : 00"	3,81	1,09	1,30	2,60	1,87	1,46
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,51	1,79	3,38	2,50	2,08
	6' : 00"	7,62	2,34	2,70	4,84	3,64	3,22
	8' : 00"	10,16	3,28	3,69	6,37	4,89	4,47
	10' : 00"	12,70	4,26	4,81	8,06	6,24	5,98
C.B.R. (2.54)			1,0	1,3	2,5	1,8	1,3
C.B.R. (5,08)			1,4	1,7	3,2	2,4	2,0
C.B.R. (%)			**1,4**	**1,7**	**3,2**	**2,4**	**2,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



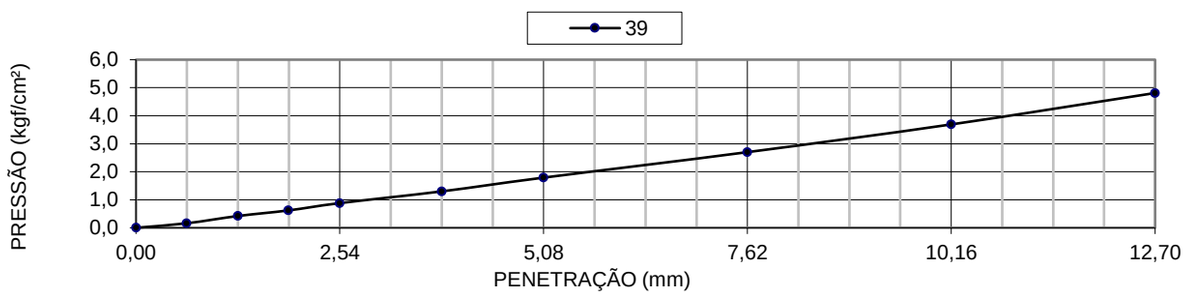
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

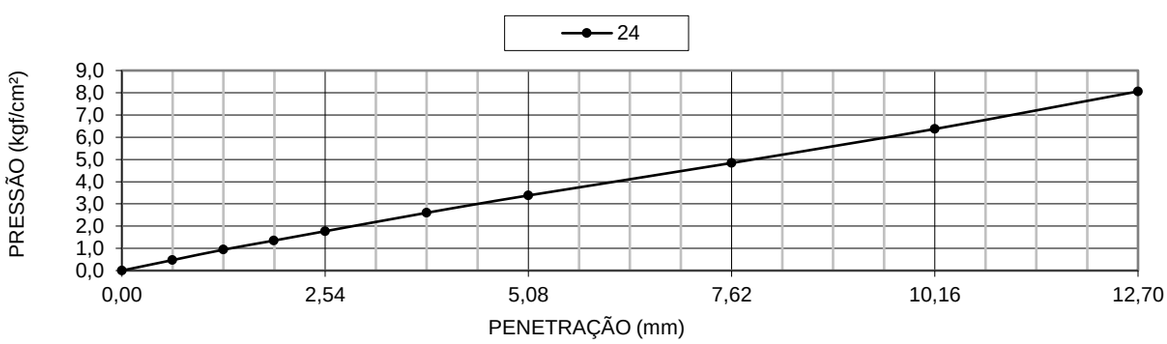
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 835
Mov. 23

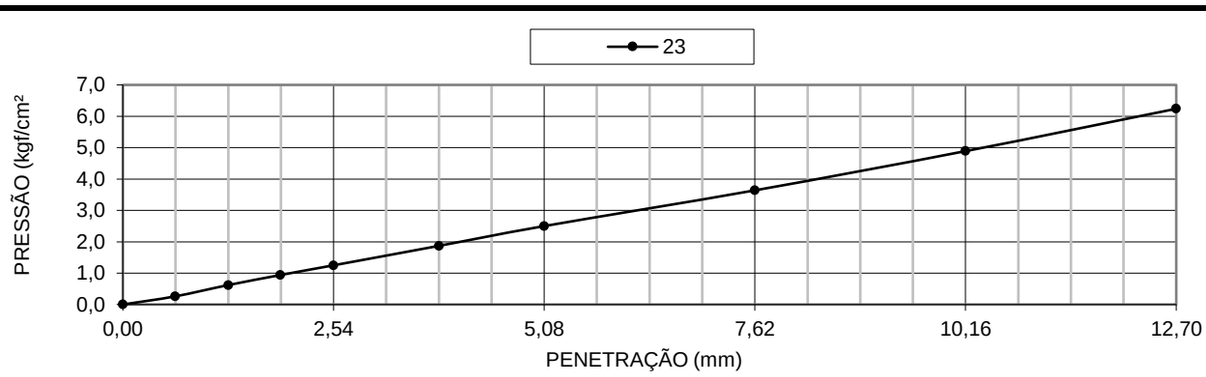
Paraná Solos

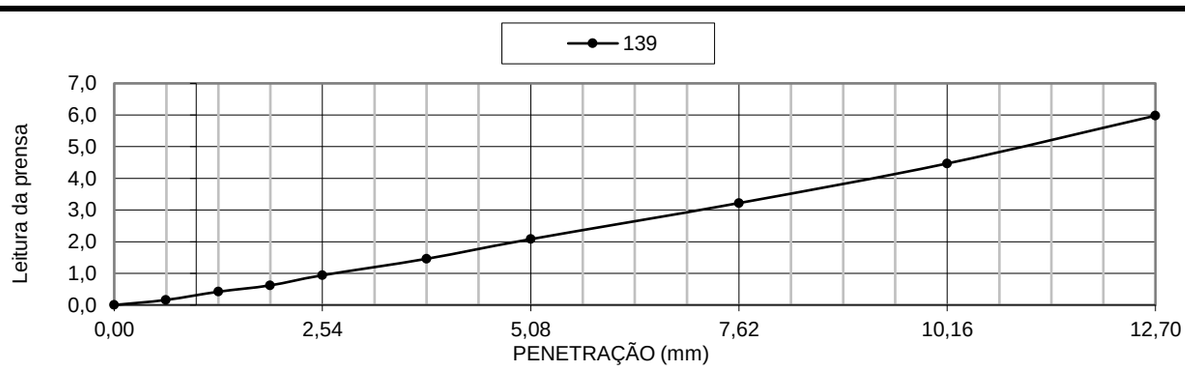
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 836
Mov. 23

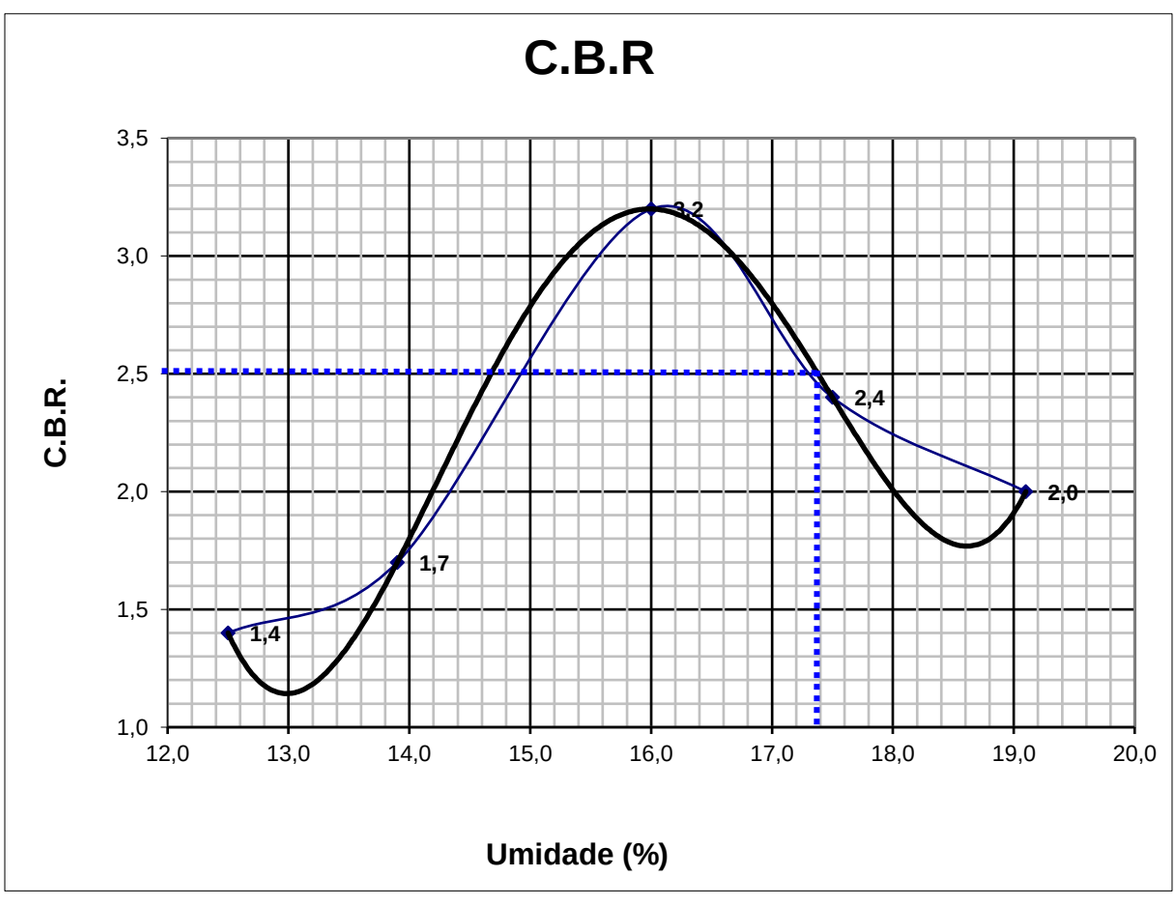
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**41**	**39**	**24**	**23**	**139**
C.B.R.	**1,4**	**1,7**	**3,2**	**2,4**	**2,0**
Umidade (%)	**12,5**	**13,9**	**16,0**	**17,5**	**19,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
17,4	1,69	1,9	2,5



C.B.R.	2,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 837
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**25**	**52**	**39**
cap + solo umido (g)	1867,80	1829,56	1812,82
cap + solo seco (g)	1667,40	1652,11	1647,53
tara (g)	104,70	97,45	102,45
Peso da água (g)	200,40	177,45	165,29
peso solo seco (g)	1562,70	1554,66	1545,08
% de água	12,8	11,4	10,7
MÉDIA (%)	**11,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9841,9
Tara cilindro (g)	4120,0
Peso do solo (cm)	5721,9
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,586**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 838
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-16
	Profundidade: 0,57 a 1,00m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	17,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,690
Expansão (%)	1,9
C.B.R. / I.S.C (%)	2,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,586
Umidade natural (%)	11,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-17

Página 1/1

Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 839 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 749.996,42 m; Y 7.176.791,20 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,04	Camada vegetal
				Areia fina com pedregulho
			0,47	
				Areia fina, Cinza
			1,50	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

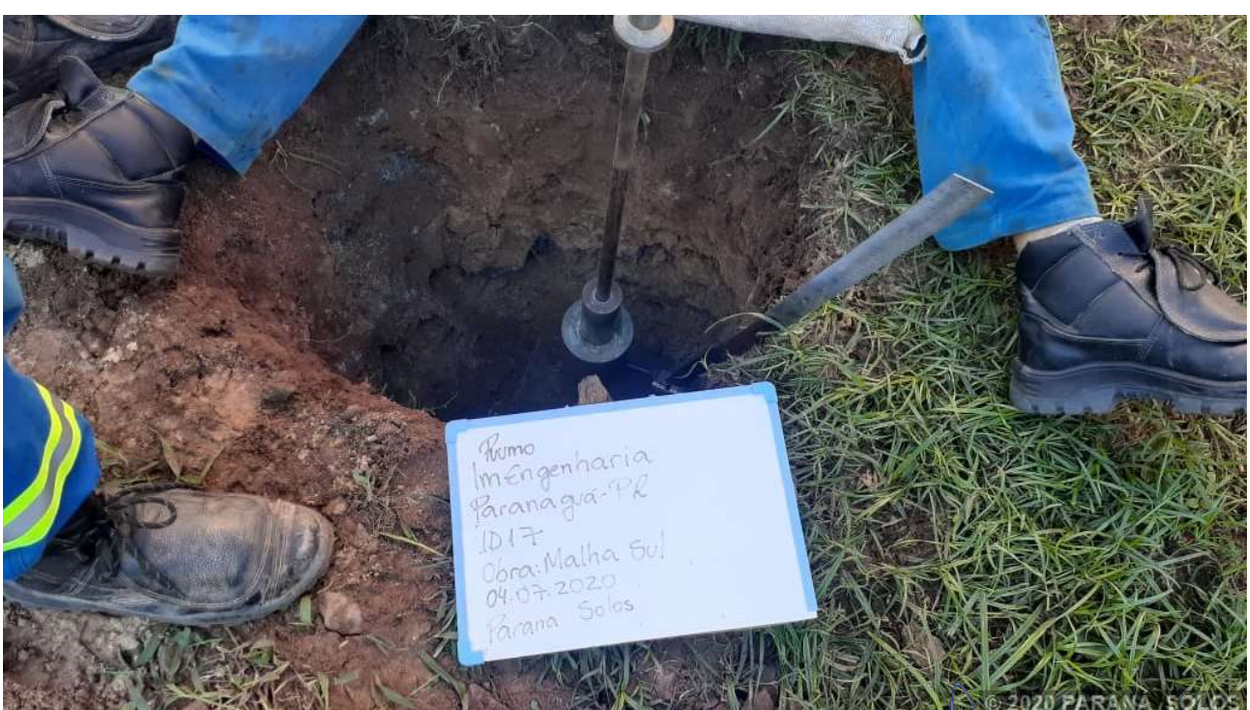
Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-17**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 840 Mov. 23



Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 841
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	G P
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILISA COM PEDREGULHO*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,578

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	94,3
3/4"	19,1	93,4
1/2"	12,7	89,5
3/8"	9,52	88,7
N.º 4	4,76	86,5
N.º 10	2,00	84,1
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	83,2
N.º 30	0,59	79,3
N.º 40	0,42	74,1
N.º 60	0,25	60,6
N.º 80	0,177	34,1
N.º 100	0,149	26,6
N.º 200	0,074	6,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**13,5**
Areia grossa	**2,4**
Areia média	**10,0**
Areia fina	**65,9**
Silte	**5,5**
Argila	**2,7**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de Julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 842
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1749,50
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	277,30
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1472,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1467,80
Amostra total seca (g)	1745,10

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1745,10	100,0	0,0
3"	76,2		1745,10	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1745,10	100,0	0,0
2"	50,8		1745,10	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1745,10	100,0	0,0
1"	25,4	99,2	1645,90	94,3	5,7
3/4"	19,1	15,4	1630,50	93,4	0,9
1/2"	12,7	68,7	1561,80	89,5	3,9
3/8"	9,52	14,3	1547,50	88,7	0,8
N.º 4	4,76	37,5	1510,00	86,5	2,1
N.º 10	2,00	42,2	1467,80	84,1	2,4

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,80
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,57
Umidade higroscópica (%)	0,30

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,8	74,77	98,9	1,1	83,2	0,9
N.º 30	0,59	3,5	71,27	94,3	4,6	79,3	3,9
N.º 40	0,42	4,7	66,57	88,1	6,2	74,1	5,2
N.º 60	0,25	12,1	54,47	72,1	16,0	60,6	13,5
N.º 80	0,177	23,8	30,67	40,6	31,5	34,1	26,5
N.º 100	0,149	6,8	23,87	31,6	9,0	26,6	7,5
N.º 200	0,074	17,7	6,17	8,2	23,4	6,9	19,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 843
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	41	175	15
cáp + solo úmido (g)	64,89	66,04	68,93
cáp + solo seco (g)	64,72	65,95	68,77
tara (g)	26,51	25,47	21,25
Peso da água (g)	0,17	0,09	0,16
peso solo seco (g)	38,21	40,48	47,52
% D'água	0,4	0,2	0,3
Média higroscópica (%)	0,3		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,30
Numero do picnómetro	12	82	49
Peso do picnómetro (g)	59,5	61,0	59,2
Peso da amostra (g)	34,9	33,5	38,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,6	181,2	182,2
Peso da amostra seca (g)	34,8	33,4	37,9
Peso solo seco +picnómetro (g)	94,3	94,4	97,1
Peso picnómetro +água (g)	159,3	160,8	159,0
Temperatura (Cº)	15	15	15
Fator de correção temperatura	1,0009	1,0009	1,0009
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,580	2,572	2,581
MÉDIA (g/cm3)	**2,578**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 844
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,57	Passado # 10	84,10
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,578	Passado # 200	6,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,30

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,5	6,0	3,5
	1	14,5	7,0	4,5
	2	14,5	6,0	3,5
	4	14,5	6,0	3,5
	8	14,5	5,0	2,5
	15	14,5	5,0	2,5
	30	14,5	5,0	2,5
	60	14,3	5,0	2,5
	120	15,4	4,0	1,5
	240	15,4	4,0	1,5
	480	15,5	4,0	1,5
25:00 h	1500	15,5	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,6	**6,4**	6,5	17,23	5,87	0,01497	0,088
9,7	**8,2**	7,5	17,04	4,13	0,01497	0,062
7,6	**6,4**	6,5	17,23	2,94	0,01497	0,044
7,6	**6,4**	6,5	17,23	2,08	0,01497	0,031
5,4	**4,5**	5,5	17,41	1,48	0,01497	0,022
5,4	**4,5**	5,5	17,41	1,08	0,01497	0,016
5,4	**4,5**	5,5	17,41	0,76	0,01497	0,011
5,4	**4,5**	5,5	17,41	0,54	0,01501	0,008
3,2	**2,7**	4,5	17,60	0,38	0,01479	0,006
3,2	**2,7**	4,5	17,60	0,27	0,01479	0,004
3,2	**2,7**	4,5	17,60	0,19	0,01477	0,003
3,2	**2,7**	4,5	17,60	0,11	0,01477	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 845
Mov. 23

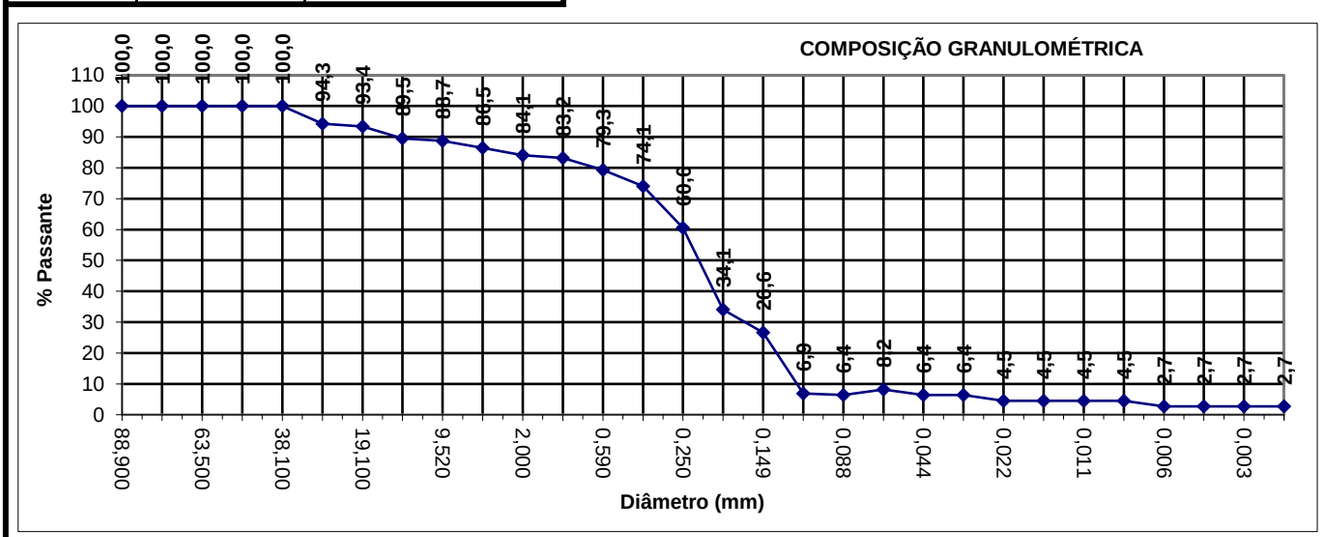
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	94,3
3/4"	19,1	93,4
1/2"	12,7	89,5
3/8"	9,52	88,7
N.º 4	4,76	86,5
N.º 10	2,00	84,1
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	83,2
N.º 30	0,59	79,3
N.º 40	0,42	74,1
N.º 60	0,25	60,6
N.º 80	0,177	34,1
N.º 100	0,149	26,6
N.º 200	0,074	6,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	13,5
Areia grossa	2,4
Areia média	10,0
Areia fina	65,9
Silte	5,5
Argila	2,7
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

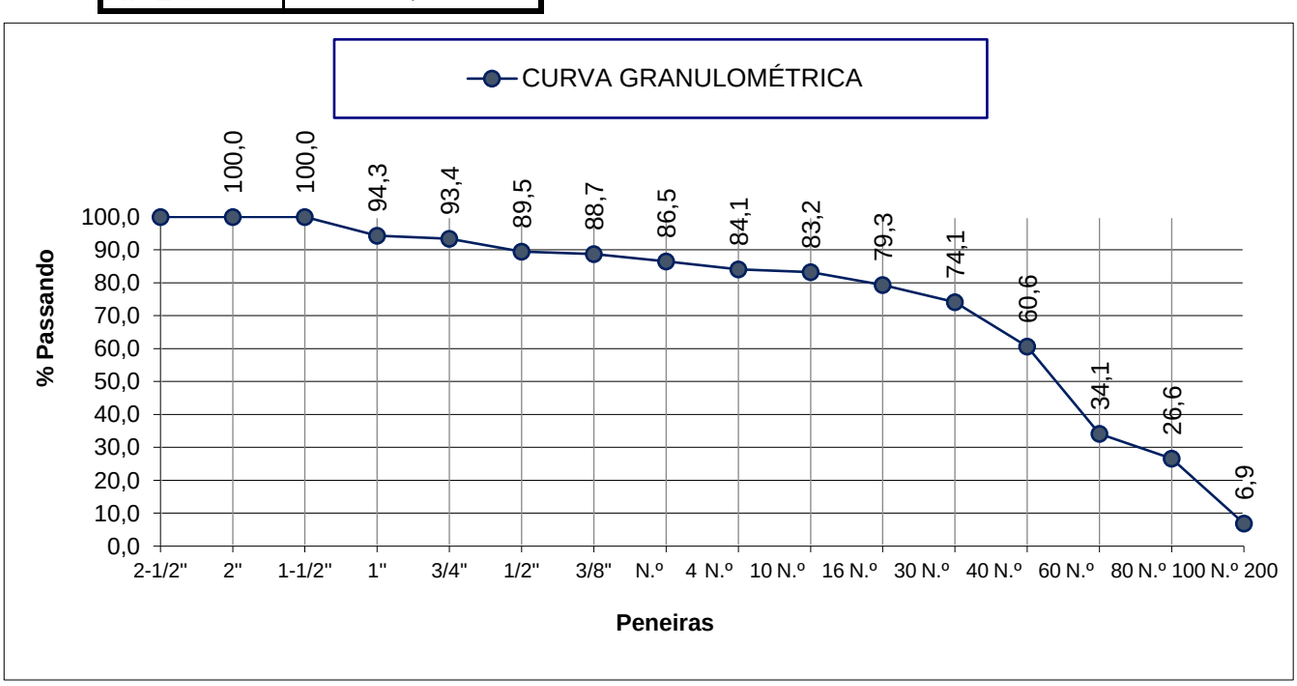
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 846
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	94,3
3/4"	93,4
1/2"	89,5
3/8"	88,7
N.º 4	86,5
N.º 10	84,1
N.º 16	83,2
N.º 30	79,3
N.º 40	74,1
N.º 60	60,6
N.º 80	34,1
N.º 100	26,6
N.º 200	6,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

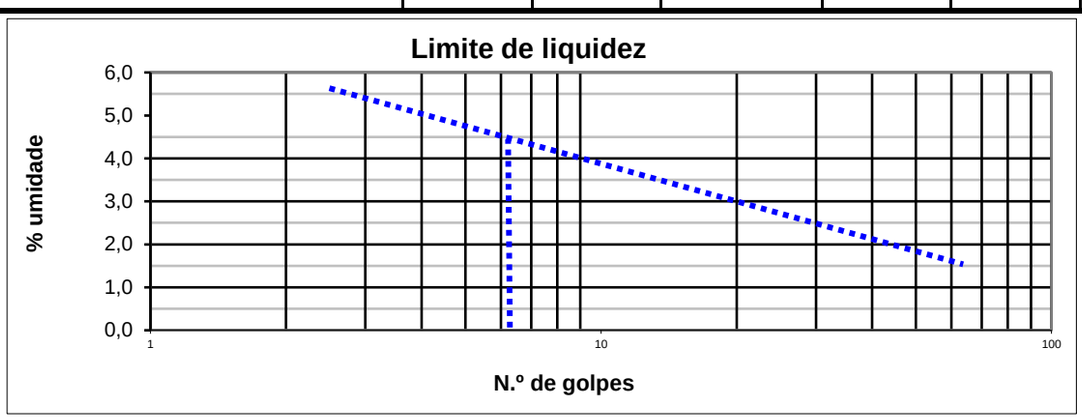
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 847
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX.				MIN.	0,00

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 848
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 à 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-17
DATA						04/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
408	408	408	5	5	82	2,1
717	309	717	5	10	62	2,9
995	278	995	5	15	56	3,2

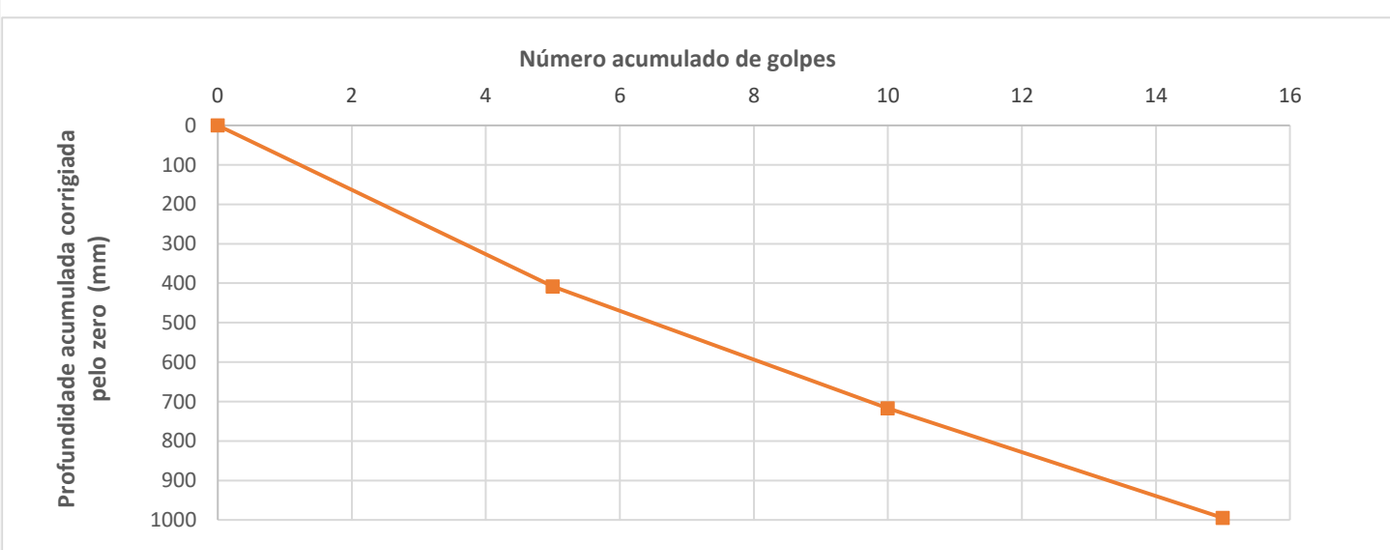
AREIA SILTO ARGILISA COM PEDREGULHO

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

G P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



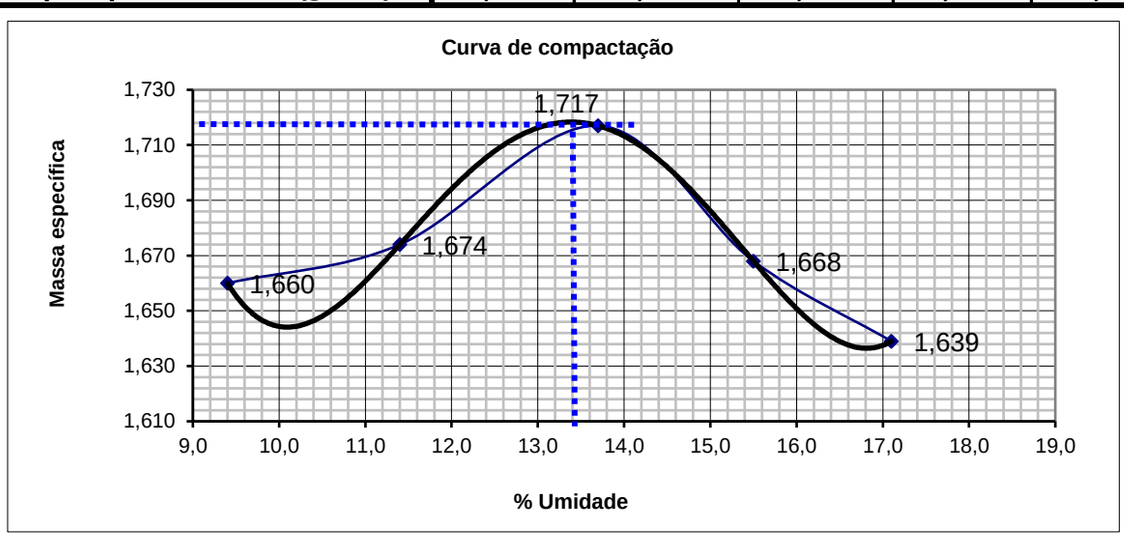
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 849
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**123**	**155**	**79**	**90**	**207**
H_2O acrescentada (g)	300	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	9115	9190	9285	7715	7535
Peso cilindro (g)	5340	5335	5220	3660	3615
Volume cilindro(cm^3)	2079	2067	2082	2104	2043
Peso solo úmido (g)	3775	3855	4065	4055	3920
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,816**	**1,865**	**1,952**	**1,927**	**1,919**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**123**	**155**	**79**	**90**	**207**
Cápsula n.º	**25**	**10**	**1**	**235**	**77**
Peso cápsula (g)	104,95	101,35	102,15	107,30	96,99
Peso cápsula + solo úmido (g)	525,23	533,10	524,80	539,02	537,83
Peso cápsula + solo seco (g)	489,11	488,89	473,83	481,07	473,51
Peso H_2O (g)	36,12	44,21	50,97	57,95	64,32
Peso do solo seco (g)	384,16	387,54	371,68	373,77	376,52
Umidade (%)	**9,4**	**11,4**	**13,7**	**15,5**	**17,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,660**	**1,674**	**1,717**	**1,668**	**1,639**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,720
Umidade ótima (%)	13,4

Curitiba, 27 de julho de 2020

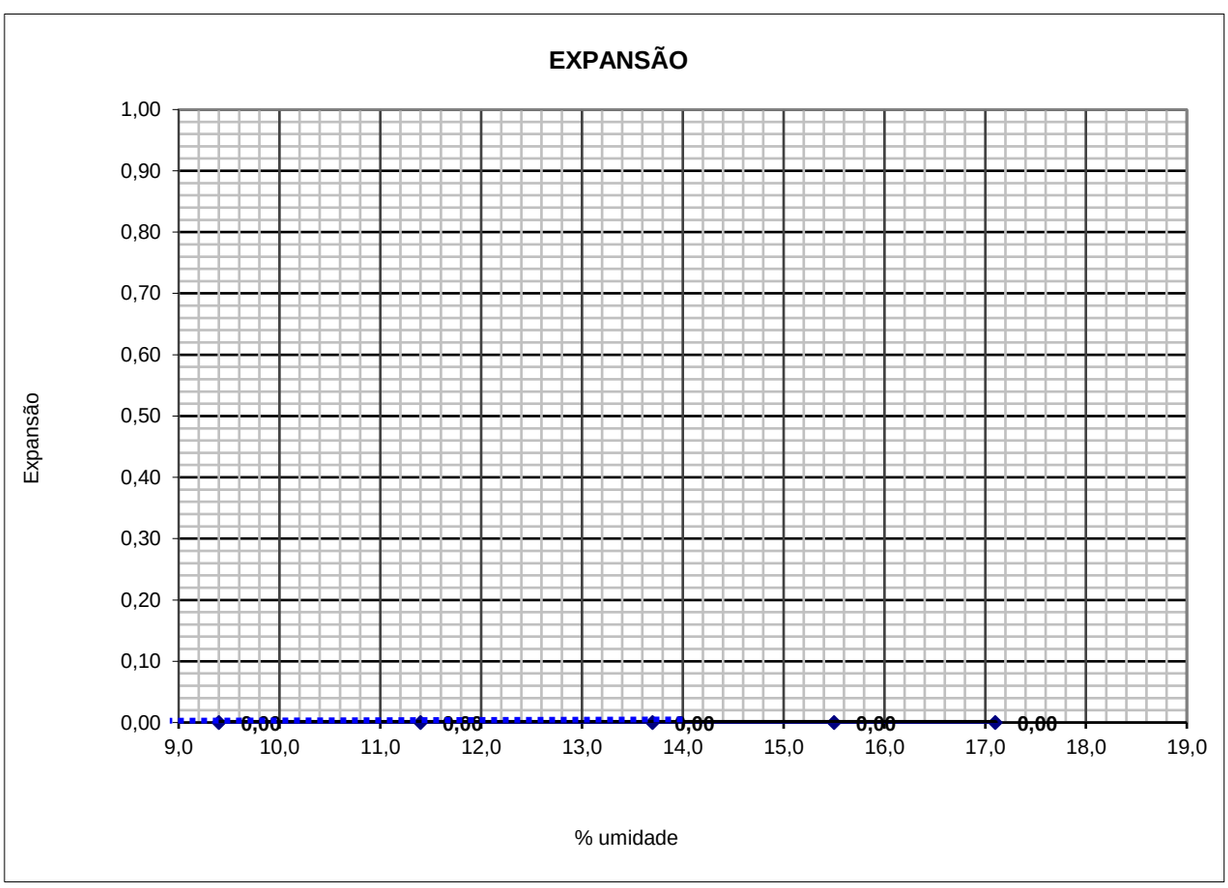
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 850
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**123**	**155**	**79**	**90**	**207**
Data da leitura inicial	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20	27/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,4**	**11,4**	**13,7**	**15,5**	**17,1**
			Úmidade ótima		13,4



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 851
Mov. 23

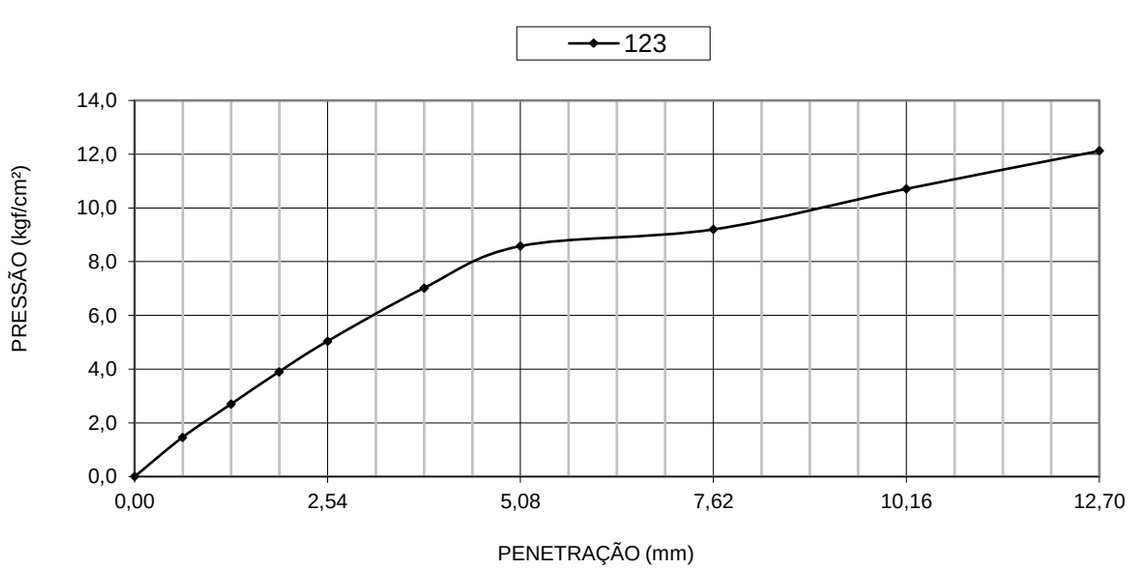
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**123**	**155**	**79**	**90**	**207**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2068	2066	2067	2069	2065
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,46	1,40	1,61	1,27	0,36
	1' : 00"	1,27	2,70	2,76	3,28	2,60	0,88
	1' : 30"	1,90	3,90	4,11	5,20	4,03	1,56
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,04	5,51	7,23	5,49	2,55
	3' : 00"	3,81	7,02	8,11	10,76	8,27	5,15
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,58	10,09	12,90	10,56	8,42
	6' : 00"	7,62	9,20	11,57	14,87	12,27	14,40
	8' : 00"	10,16	10,71	12,04	14,14	12,84	16,90
	10' : 00"	12,70	12,12	12,79	13,99	14,92	16,54
C.B.R. (2.54)			7,2	7,8	10,3	7,8	3,6
C.B.R. (5,08)			8,1	9,6	12,2	10,0	8,0
C.B.R. (%)			**8,1**	**9,6**	**12,2**	**10,0**	**8,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



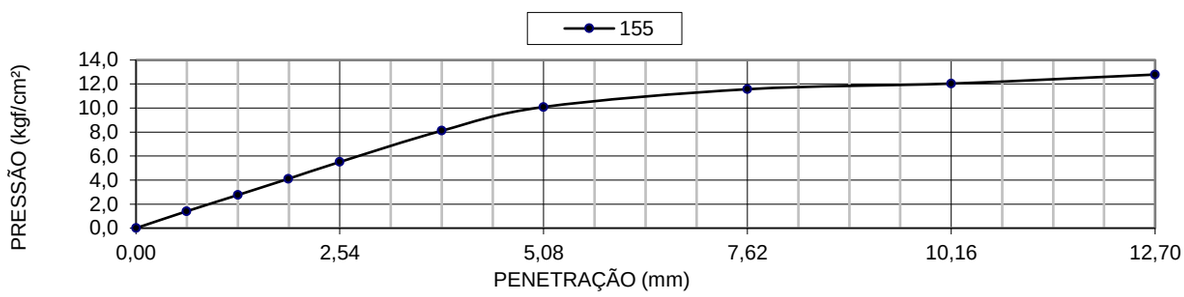
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

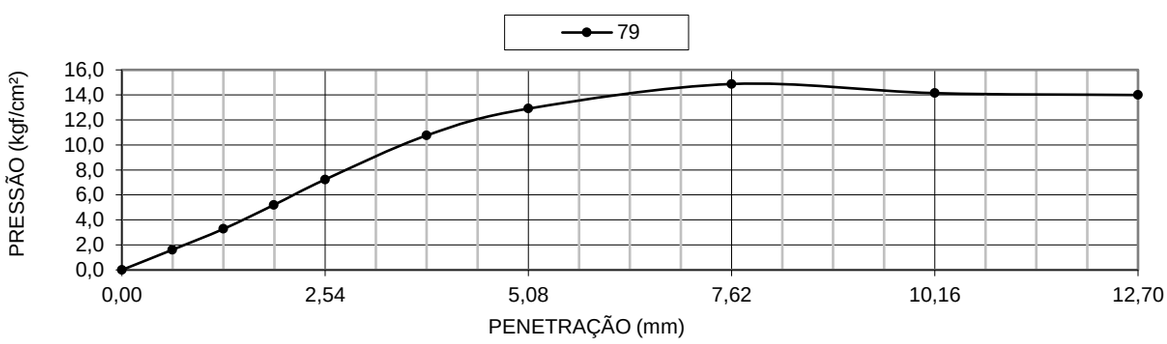
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 852
Mov. 23

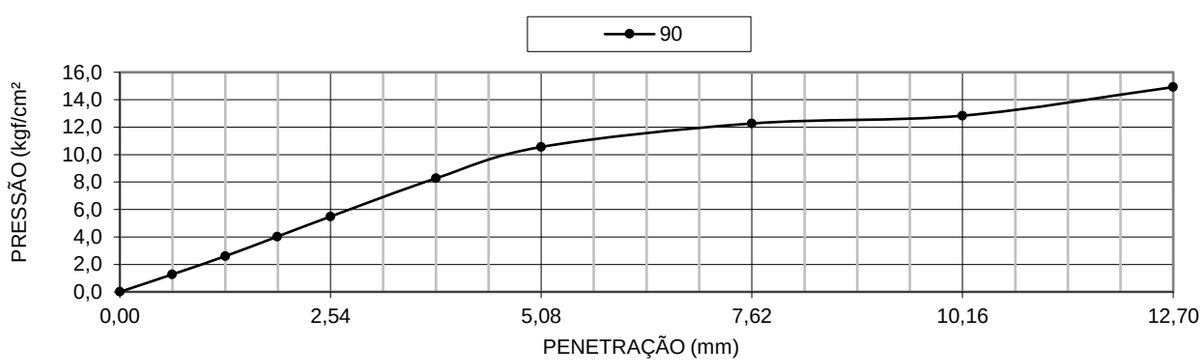
Paraná Solos

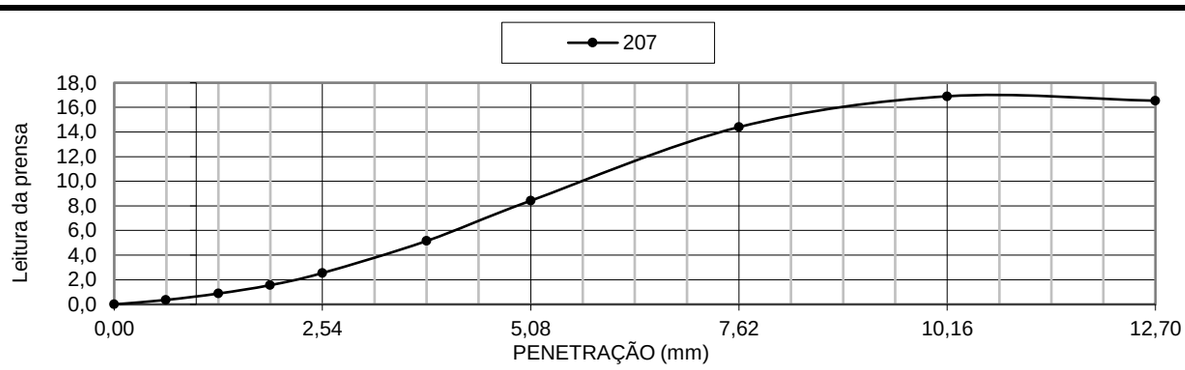
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 853
Mov. 23

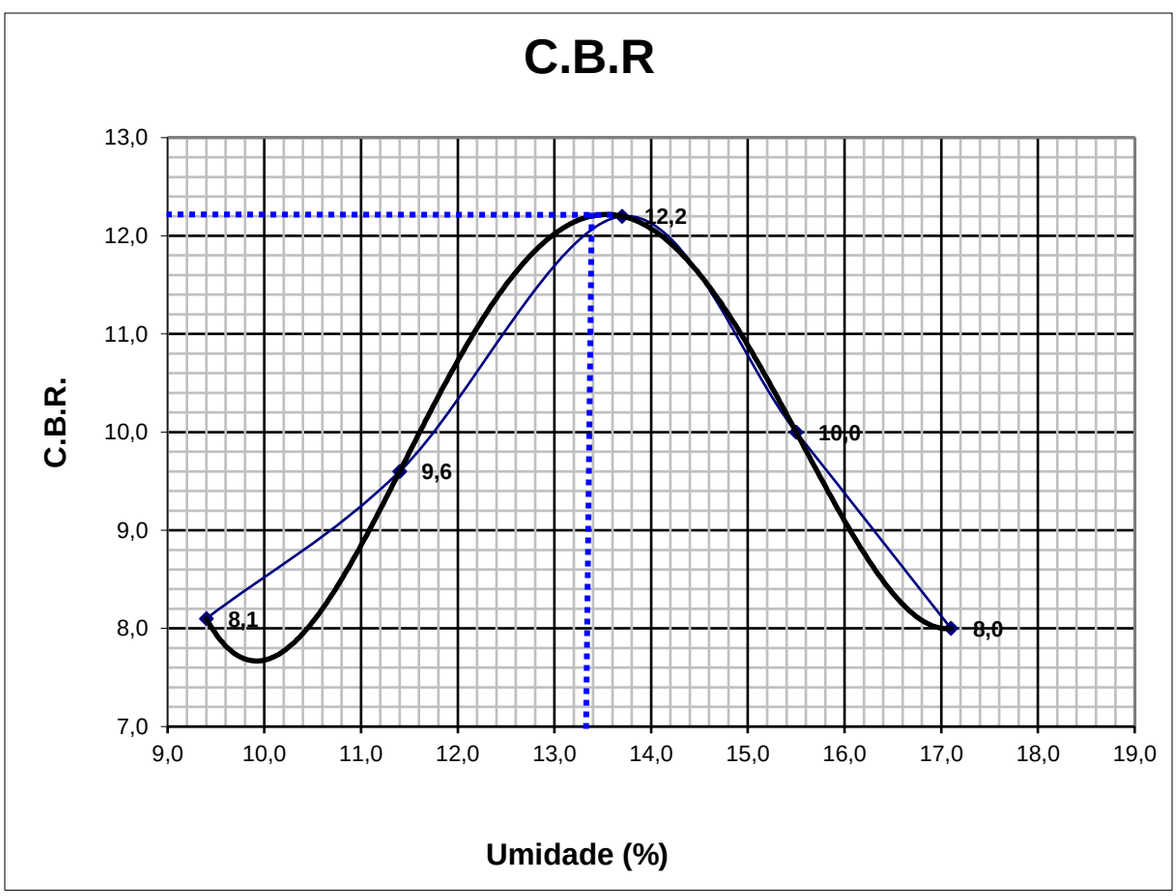
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**123**	**155**	**79**	**90**	**207**
C.B.R.	**8,1**	**9,6**	**12,2**	**10,0**	**8,0**
Umidade (%)	**9,4**	**11,4**	**13,7**	**15,5**	**17,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,4	1,72	0	12,2



C.B.R.	12,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 854
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**105**	**119**	**63**
cap + solo umido (g)	1995,62	1929,08	1886,42
cap + solo seco (g)	1848,64	1796,30	1752,22
tara (g)	98,90	99,17	101,99
Peso da água (g)	146,98	132,78	134,20
peso solo seco (g)	1749,74	1697,13	1650,23
% de água	8,4	7,8	8,1
MÉDIA (%)	**8,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	17
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9541,2
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5646,2
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,565**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 855
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	13,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,720
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	12,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,565
Umidade natural (%)	8,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 27 de julho de 2020

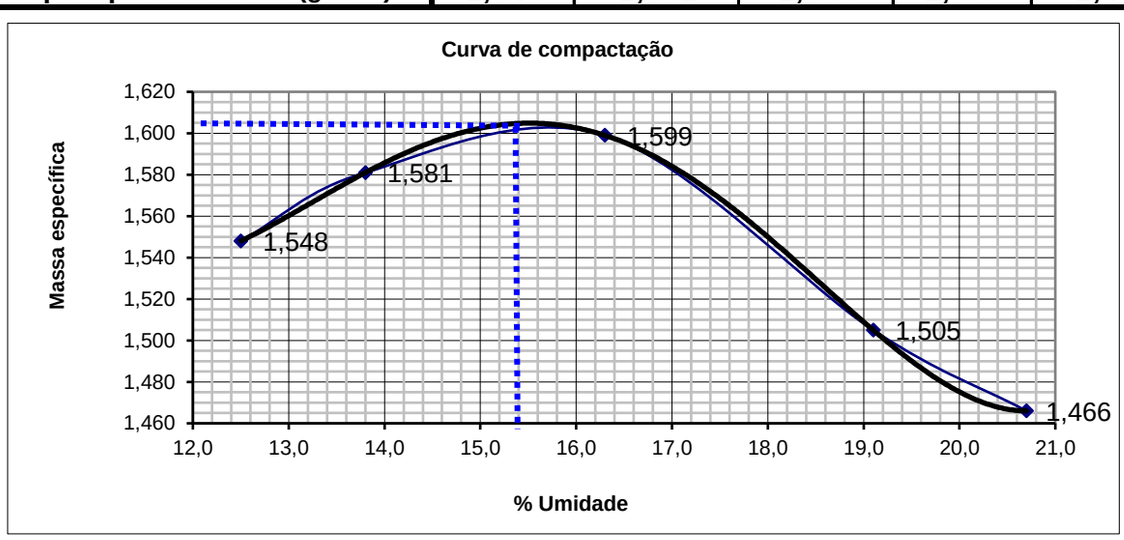
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 856
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**56**	**120**	**28**	**81**	**36**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7300	9120	7580	7470	7325
Peso cilindro (g)	3660	5360	3700	3715	3640
Volume cilindro(cm^3)	2091	2090	2086	2094	2082
Peso solo úmido (g)	3640	3760	3880	3755	3685
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,741**	**1,799**	**1,860**	**1,793**	**1,770**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**56**	**120**	**28**	**81**	**36**
Cápsula n.º	**79**	**118**	**66**	**55**	**123**
Peso cápsula (g)	102,48	101,35	96,74	102,33	99,10
Peso cápsula + solo úmido (g)	457,15	531,68	529,10	546,31	430,21
Peso cápsula + solo seco (g)	417,84	479,34	468,56	475,07	373,50
Peso H_2O (g)	39,31	52,34	60,54	71,24	56,71
Peso do solo seco (g)	315,36	377,99	371,82	372,74	274,40
Umidade (%)	**12,5**	**13,8**	**16,3**	**19,1**	**20,7**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,548**	**1,581**	**1,599**	**1,505**	**1,466**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,605
Umidade ótima (%)	15,4

Curitiba, 24 de julho de 2020

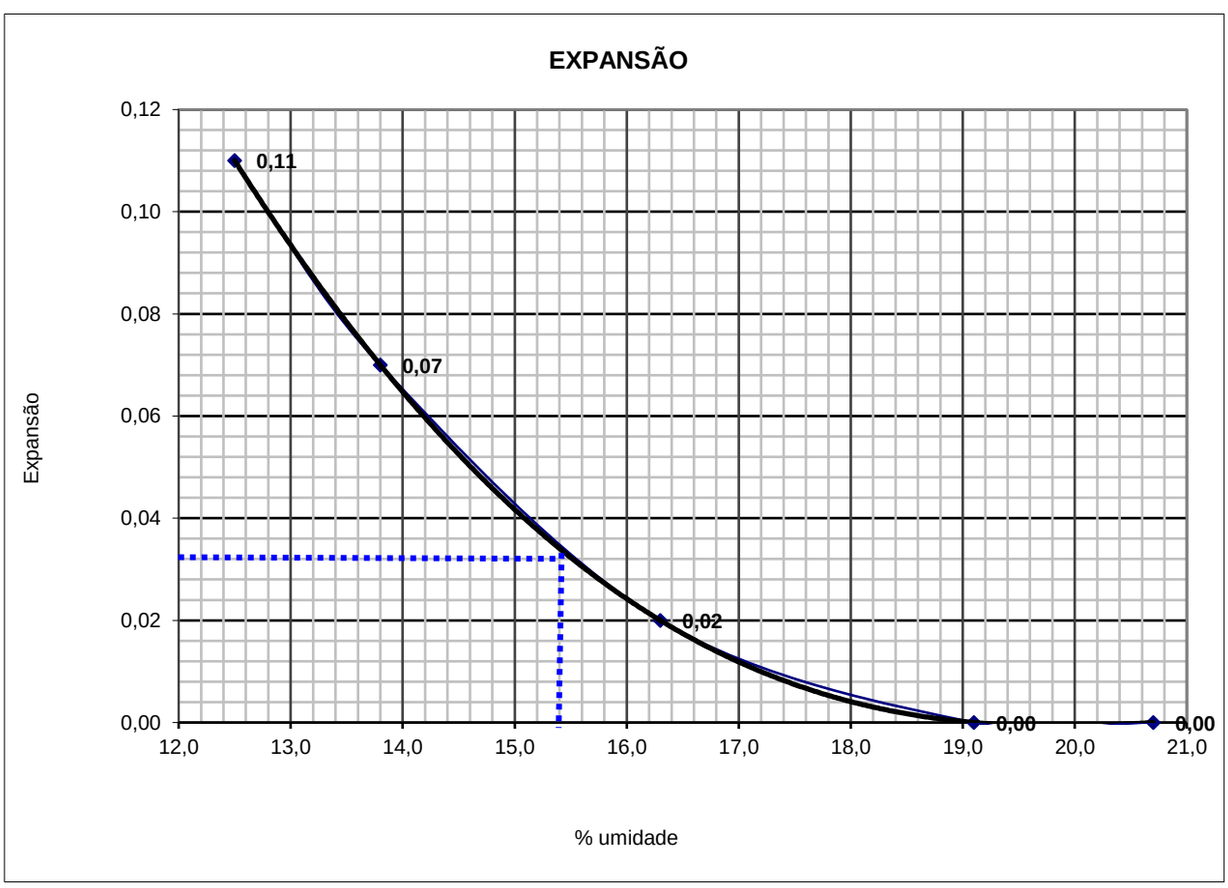
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 857
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**56**	**120**	**28**	**81**	**36**
Data da leitura inicial	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20	24/05/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20	28/05/20
Leitura final (mm)	1,13	1,08	1,02	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,11**	**0,07**	**0,02**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**12,5**	**13,8**	**16,3**	**19,1**	**20,7**
			Úmidade ótima		15,4



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 858
Mov. 23

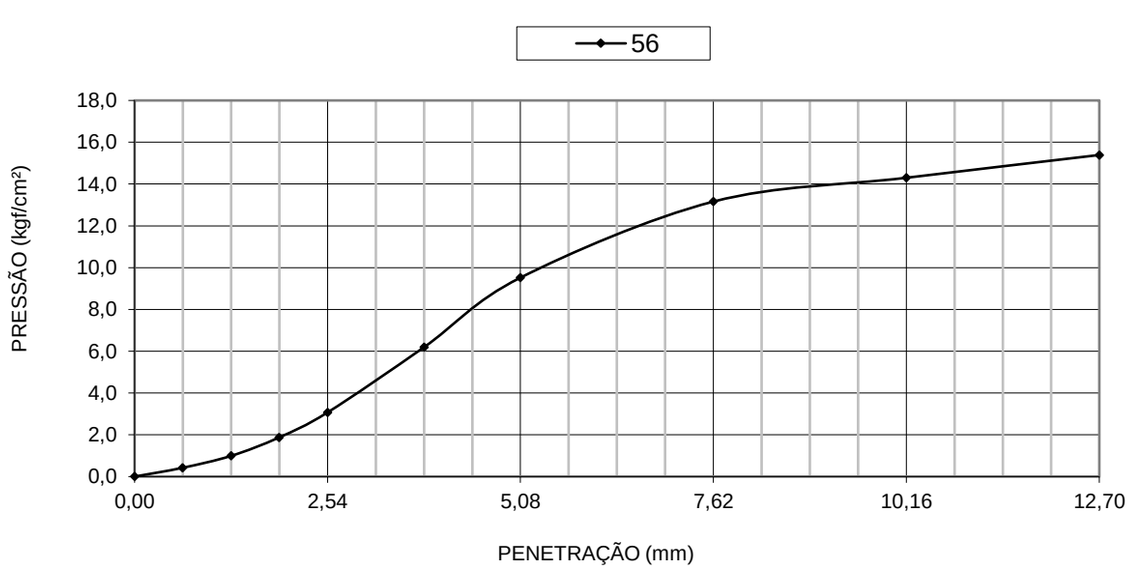
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**56**	**120**	**28**	**81**	**36**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	589	590	587	588	586
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,42	0,68	0,57	0,42	0,47
	1' : 00"	1,27	0,99	1,72	1,51	0,94	1,25
	1' : 30"	1,90	1,87	3,17	3,02	1,77	2,24
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	3,07	5,04	4,94	2,94	3,54
	3' : 00"	3,81	6,19	9,15	9,10	6,19	6,66
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,52	12,38	12,27	10,19	9,83
	6' : 00"	7,62	13,16	15,55	13,78	15,91	13,73
	8' : 00"	10,16	14,30	16,69	14,51	14,72	15,03
	10' : 00"	12,70	15,39	17,52	14,98	15,50	15,60
C.B.R. (2.54)			4,4	7,2	7,0	4,2	5,0
C.B.R. (5,08)			9,0	11,7	11,6	9,7	9,3
C.B.R. (%)			**9,0**	**11,7**	**11,6**	**9,7**	**9,3**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



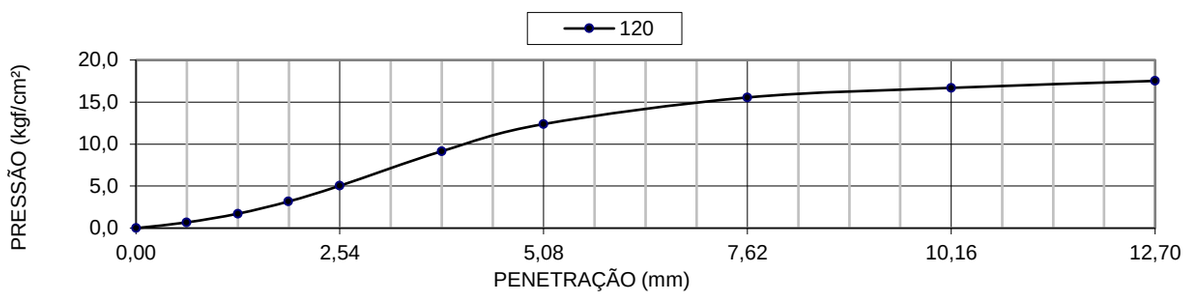
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

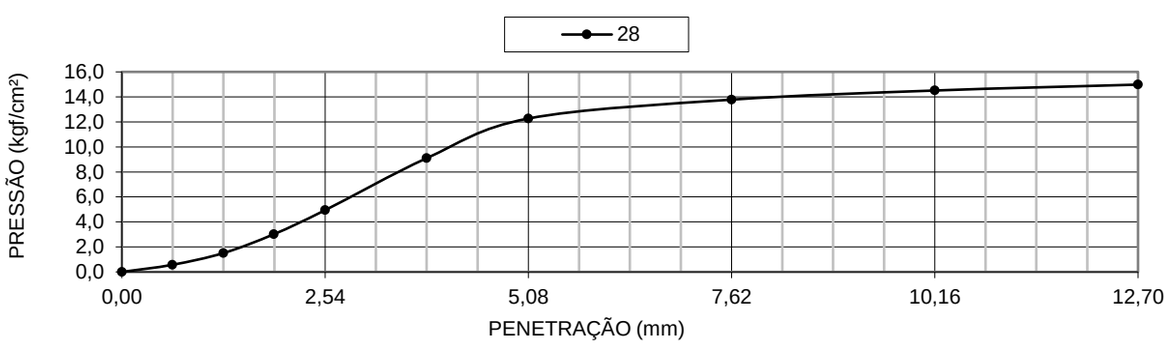
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 859
Mov. 23

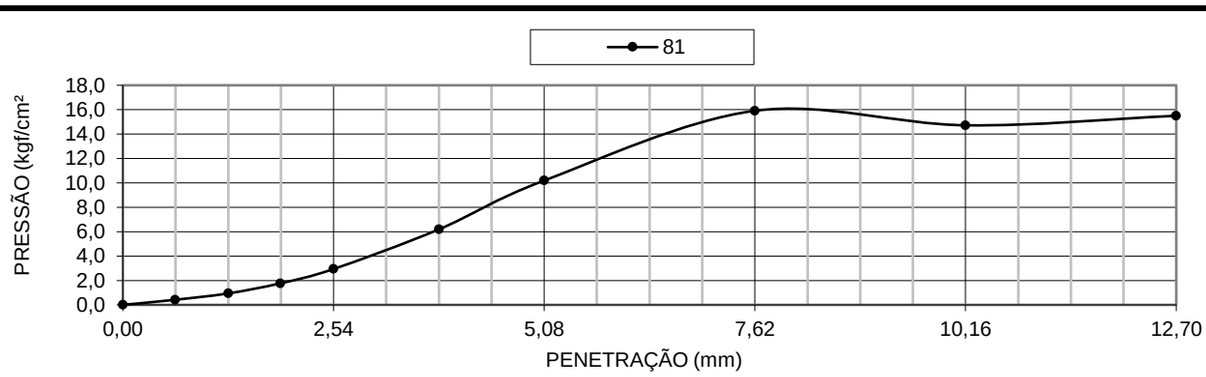
Paraná Solos

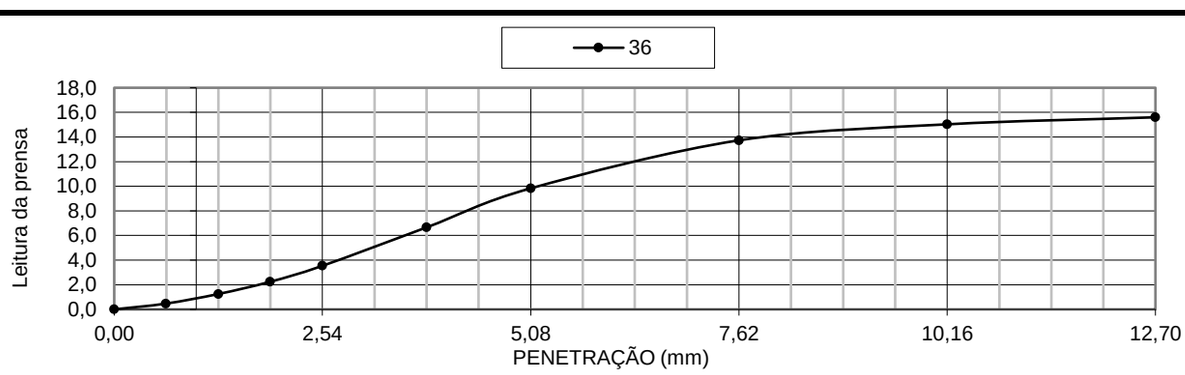
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 860
Mov. 23

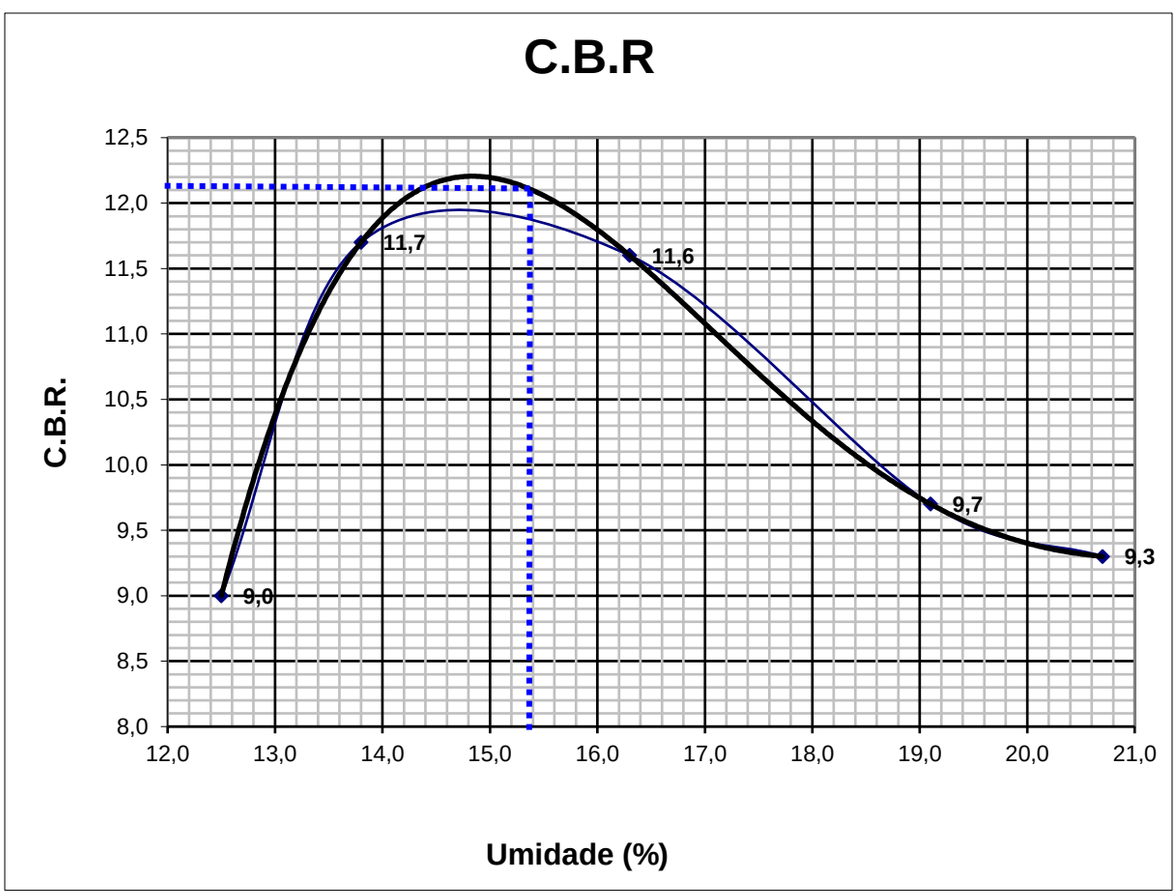
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**56**	**120**	**28**	**81**	**36**
C.B.R.	**9,0**	**11,7**	**11,6**	**9,7**	**9,3**
Umidade (%)	**12,5**	**13,8**	**16,3**	**19,1**	**20,7**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
15,4	1,605	0	12,1



C.B.R.	12,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 861
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**105**	**119**	**63**
cap + solo umido (g)	1995,62	1929,08	1886,42
cap + solo seco (g)	1848,64	1796,30	1752,22
tara (g)	98,90	99,17	101,99
Peso da água (g)	146,98	132,78	134,20
peso solo seco (g)	1749,74	1697,13	1650,23
% de água	8,4	7,8	8,1
MÉDIA (%)	**8,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	17
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9541,2
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5646,2
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,565**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 862
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-17
	Profundidade: 0,96 a 1,50m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	15,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,605
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	12,1

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,565
Umidade natural (%)	8,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-18

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 749.920,59 m; Y 7.176.793,70 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Areia fina, Marrom
			0,20	
				Areia fina, Cinza
			1,60	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 863 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-18**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 864 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 865 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,559

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	100,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,9
N.º 30	0,59	95,0
N.º 40	0,42	83,9
N.º 60	0,25	57,6
N.º 80	0,177	29,4
N.º 100	0,149	20,8
N.º 200	0,074	1,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,0**
Areia grossa	**0,0**
Areia média	**16,1**
Areia fina	**82,8**
Silte	**0,0**
Argila	**1,1**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 866
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1736,00
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	0,00
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1736,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1732,53
Amostra total seca (g)	1732,53

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1732,53	100,0	0,0
3"	76,2		1732,53	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1732,53	100,0	0,0
2"	50,8		1732,53	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1732,53	100,0	0,0
1"	25,4		1732,53	100,0	0,0
3/4"	19,1		1732,53	100,0	0,0
1/2"	12,7		1732,53	100,0	0,0
3/8"	9,52		1732,53	100,0	0,0
N.º 4	4,76		1732,53	100,0	0,0
N.º 10	2,00	0,0	1732,53	100,0	0,0

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,40
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,25
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,1	75,15	99,9	0,1	99,9	0,1
N.º 30	0,59	3,7	71,45	95,0	4,9	95,0	4,9
N.º 40	0,42	8,3	63,15	83,9	11,0	83,9	11,1
N.º 60	0,25	19,8	43,35	57,6	26,3	57,6	26,3
N.º 80	0,177	21,2	22,15	29,4	28,2	29,4	28,2
N.º 100	0,149	6,5	15,65	20,8	8,6	20,8	8,6
N.º 200	0,074	14,2	1,45	1,9	18,9	1,9	18,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 867
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	69	105	900
cáp + solo úmido (g)	63,10	68,55	66,70
cáp + solo seco (g)	63,06	68,48	66,59
tara (g)	20,21	26,01	26,56
Peso da água (g)	0,04	0,07	0,11
peso solo seco (g)	42,85	42,47	40,03
% D'água	0,1	0,2	0,3
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	8	0	31
Peso do picnómetro (g)	61,0	59,8	60,6
Peso da amostra (g)	32,6	34,6	37,6
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,6	180,7	183,1
Peso da amostra seca (g)	32,5	34,5	37,5
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,5	94,3	98,1
Peso picnómetro +água (g)	160,8	159,6	160,4
Temperatura (Cº)	14	14	14
Fator de correção temperatura	1,0011	1,0011	1,0011
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,562	2,577	2,537
MÉDIA (g/cm3)	**2,559**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 868
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,25	Passado # 10	100,00
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,559	Passado # 200	1,90
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	12,8	3,0	0,5
	1	12,8	3,0	0,5
	2	12,8	3,0	0,5
	4	12,8	3,0	0,5
	8	12,8	3,0	0,5
	15	12,8	3,0	0,5
	30	12,8	3,0	0,5
	60	13,6	3,0	0,5
	120	15,5	3,0	0,5
	240	15,5	3,0	0,5
	480	15,5	3,0	0,5
25:00 h	1500	15,5	3,0	0,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
1,1	**1,1**	3,5	17,78	5,96	0,01540	0,092
1,1	**1,1**	3,5	17,78	4,22	0,01540	0,065
1,1	**1,1**	3,5	17,78	2,98	0,01540	0,046
1,1	**1,1**	3,5	17,78	2,11	0,01540	0,032
1,1	**1,1**	3,5	17,78	1,49	0,01540	0,023
1,1	**1,1**	3,5	17,78	1,09	0,01540	0,017
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,77	0,01540	0,012
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,54	0,01524	0,008
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,38	0,01486	0,006
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,27	0,01486	0,004
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,19	0,01486	0,003
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,11	0,01486	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 869
Mov. 23

Paraná Solos

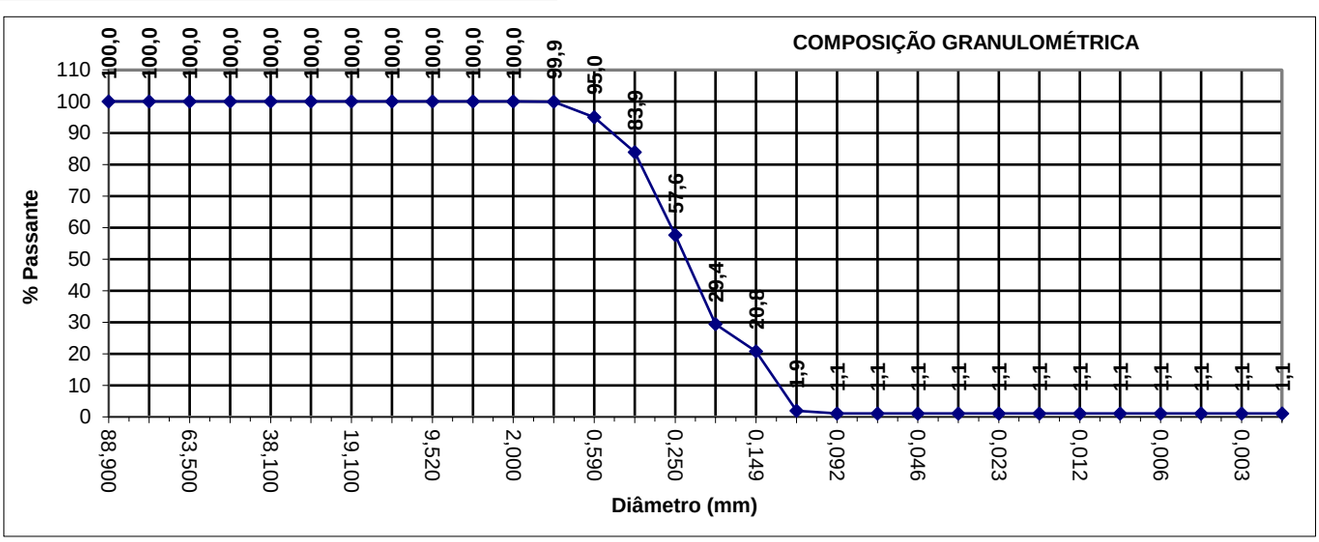
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	100,0
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,9
N.º 30	0,59	95,0
N.º 40	0,42	83,9
N.º 60	0,25	57,6
N.º 80	0,177	29,4
N.º 100	0,149	20,8
N.º 200	0,074	1,9

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,0
Areia grossa	0,0
Areia média	16,1
Areia fina	82,8
Silte	0,0
Argila	1,1
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

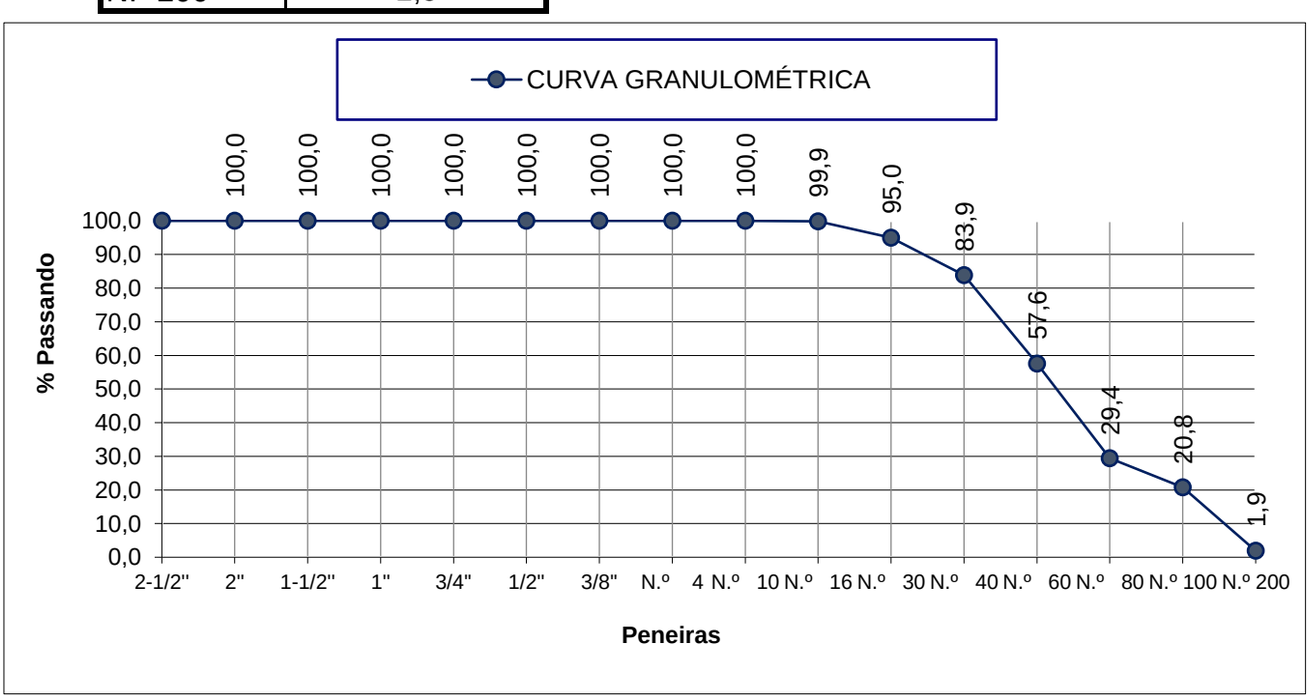
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 870
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	100,0
N.º 10	100,0
N.º 16	99,9
N.º 30	95,0
N.º 40	83,9
N.º 60	57,6
N.º 80	29,4
N.º 100	20,8
N.º 200	1,9



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

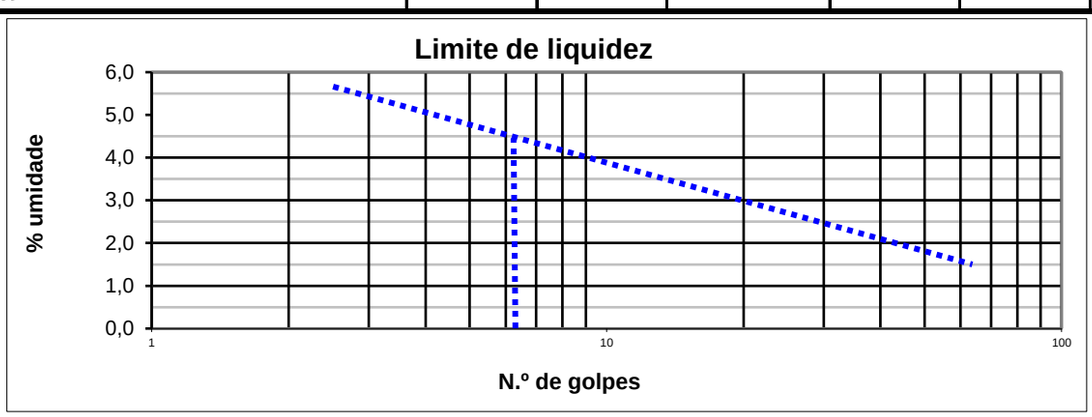
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 871
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 872
Mod. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-18
DATA						03/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
212	212	212	5	5	42	4,4
306	94	306	5	10	19	10,8
373	67	373	5	15	13	16,5
476	103	476	5	20	21	9,6
537	61	537	5	25	12	18,1
594	57	594	5	30	11	19,9
670	76	670	5	35	15	14,1
724	54	724	5	40	11	19,9
803	79	803	5	45	16	13,1
859	56	859	5	50	11	19,9
903	44	903	5	55	9	24,9
950	47	950	5	60	9	24,9
993	43	993	5	65	9	24,9

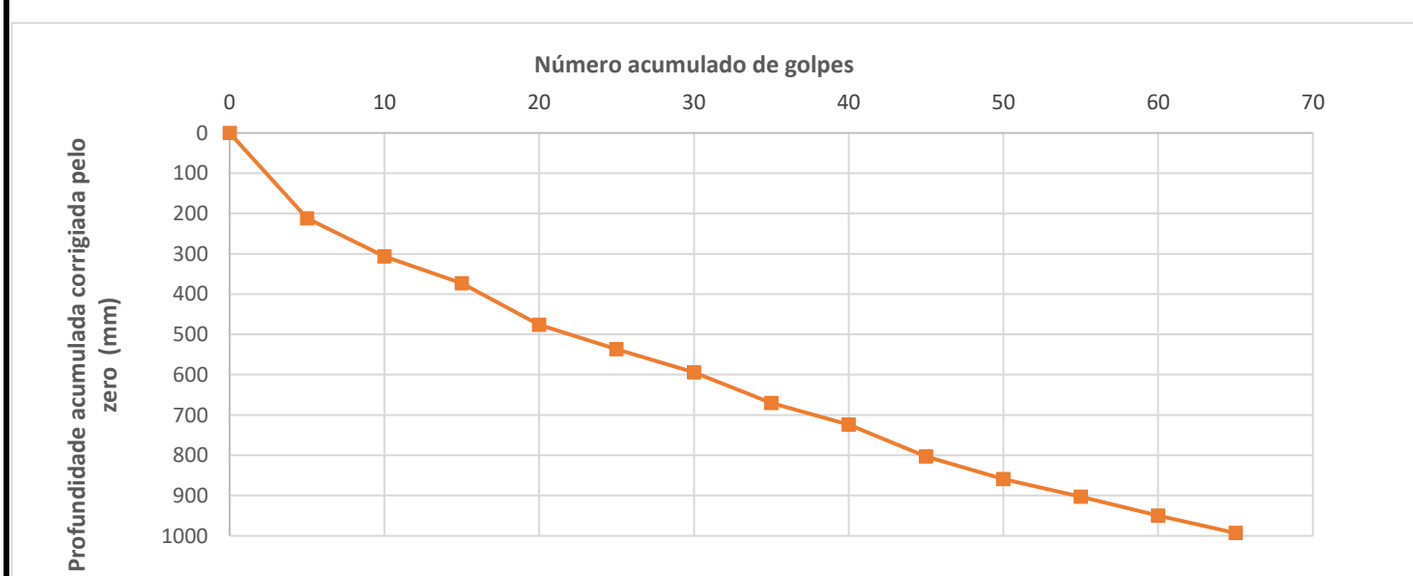
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 873
Mov. 23

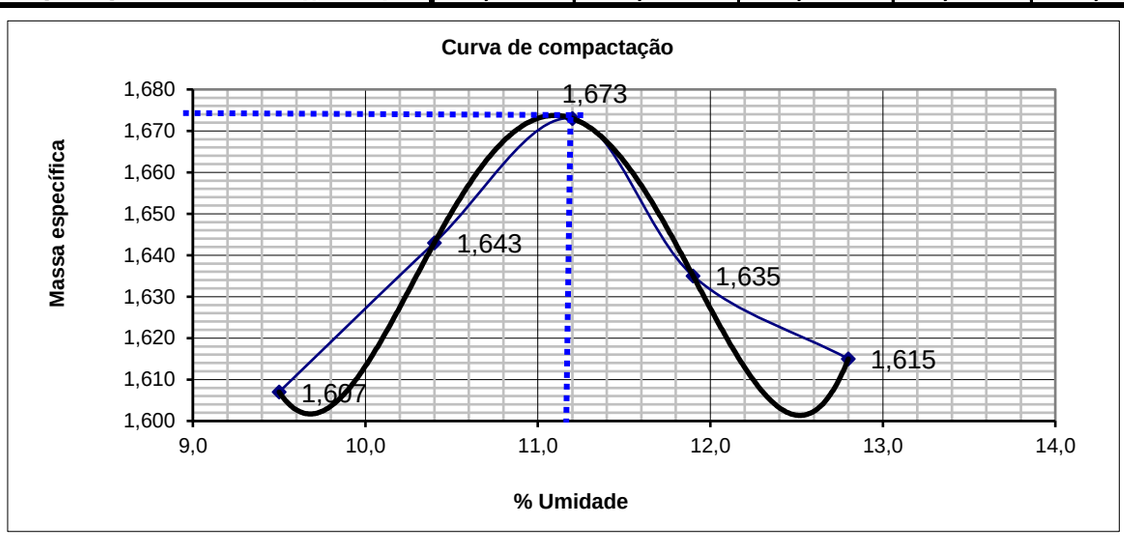
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**85**	**84**	**26**	**154**	**114**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	7365	7535	7575	9400	8344
Peso cilindro (g)	3650	3720	3670	5575	4600
Volume cilindro(cm^3)	2111	2103	2100	2090	2055
Peso solo úmido (g)	3715	3815	3905	3825	3744
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,760**	**1,814**	**1,860**	**1,830**	**1,822**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**85**	**84**	**26**	**154**	**114**
Cápsula n.º	**50**	**1**	**111**	**71**	**105**
Peso cápsula (g)	98,74	102,13	97,73	103,26	99,03
Peso cápsula + solo úmido (g)	606,05	593,32	602,10	614,41	604,37
Peso cápsula + solo seco (g)	562,11	547,16	551,11	559,93	547,01
Peso H_2O (g)	43,94	46,16	50,99	54,48	57,36
Peso do solo seco (g)	463,37	445,03	453,38	456,67	447,98
Umidade (%)	**9,5**	**10,4**	**11,2**	**11,9**	**12,8**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,607**	**1,643**	**1,673**	**1,635**	**1,615**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,674
Umidade ótima (%)	11,2

Curitiba, 23 de julho de 2020

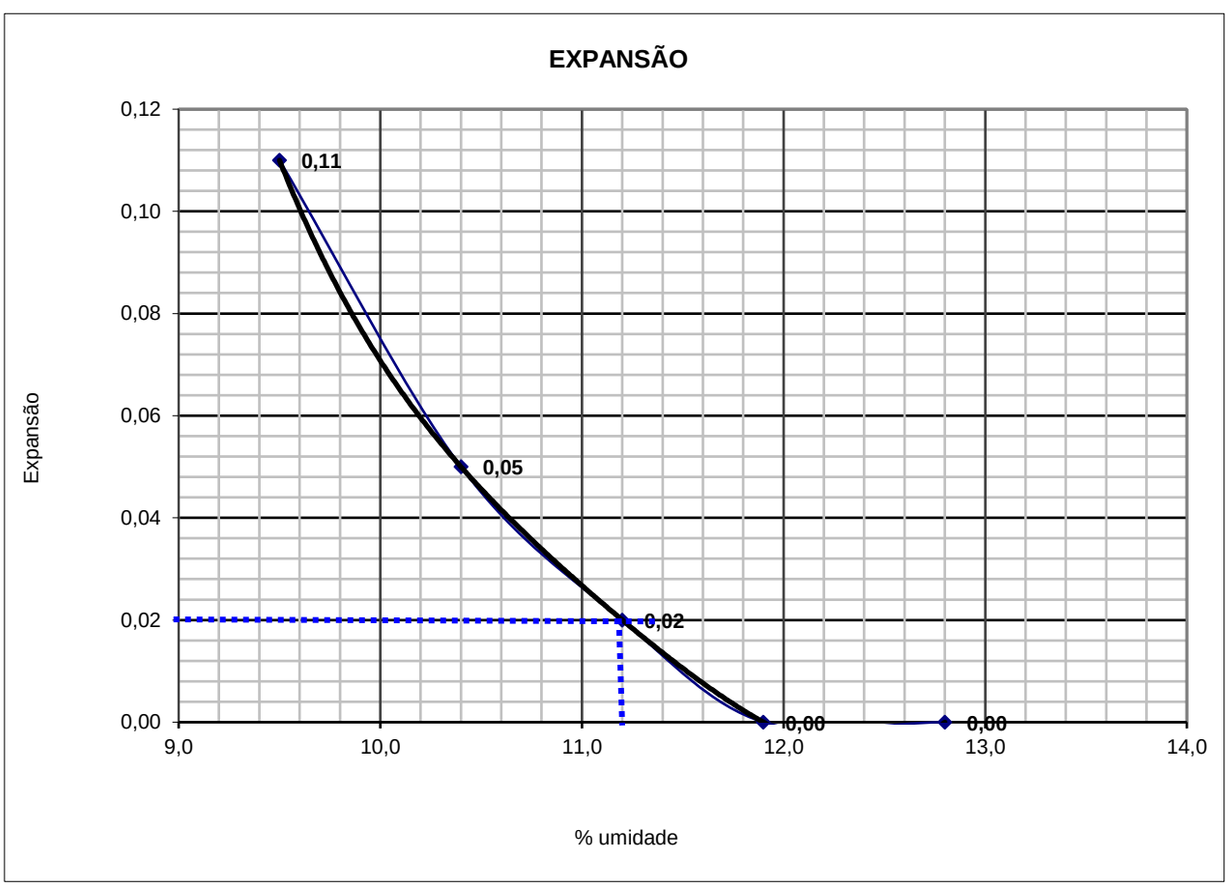
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 874
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**85**	**84**	**26**	**154**	**114**
Data da leitura inicial	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura final (mm)	1,12	1,06	1,02	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,11**	**0,05**	**0,02**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,5**	**10,4**	**11,2**	**11,9**	**12,8**
			Úmidade ótima		11,2



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 875
Mov. 23

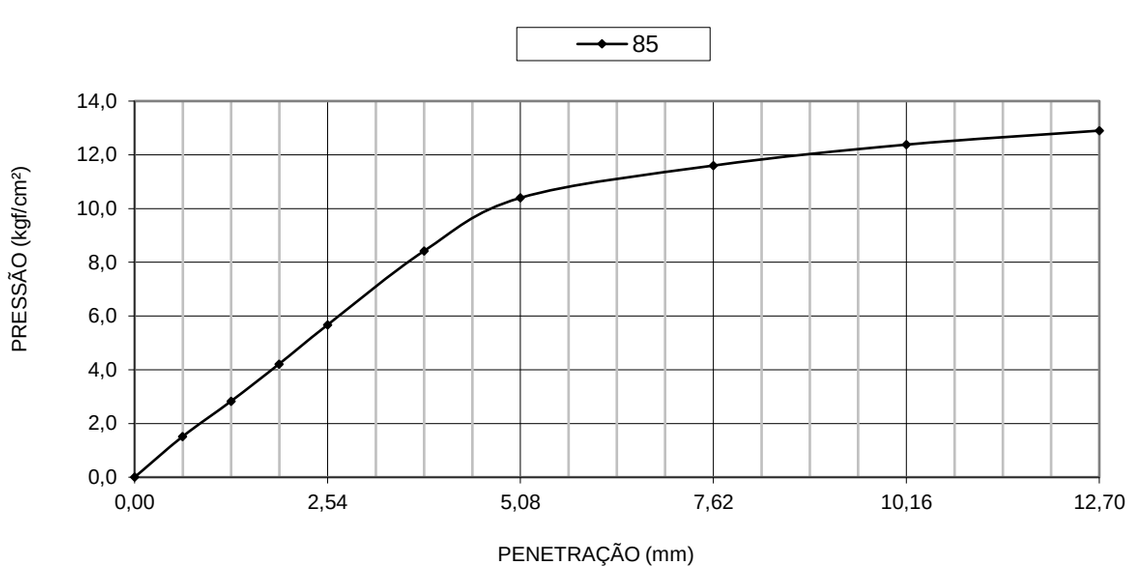
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**85**	**84**	**26**	**154**	**114**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	580	578	577	576	579
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,51	1,77	2,24	1,04	1,92
	1' : 00"	1,27	2,83	3,43	4,58	2,24	3,85
	1' : 30"	1,90	4,21	5,25	7,07	3,80	6,45
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,67	7,23	9,57	5,67	8,76
	3' : 00"	3,81	8,42	10,50	13,57	9,80	13,05
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,40	12,14	14,79	13,36	14,51
	6' : 00"	7,62	11,60	12,22	12,32	15,55	15,39
	8' : 00"	10,16	12,38	11,13	11,26	13,21	13,62
	10' : 00"	12,70	12,90	11,86	12,38	13,21	14,40
C.B.R. (2.54)			8,1	10,3	13,6	8,1	12,5
C.B.R. (5,08)			9,9	11,5	14,0	12,7	13,8
C.B.R. (%)			**9,9**	**11,5**	**14,0**	**12,7**	**13,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



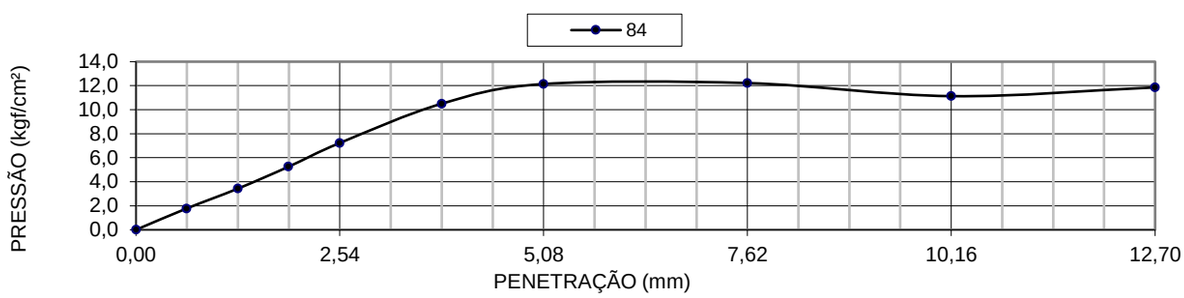
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

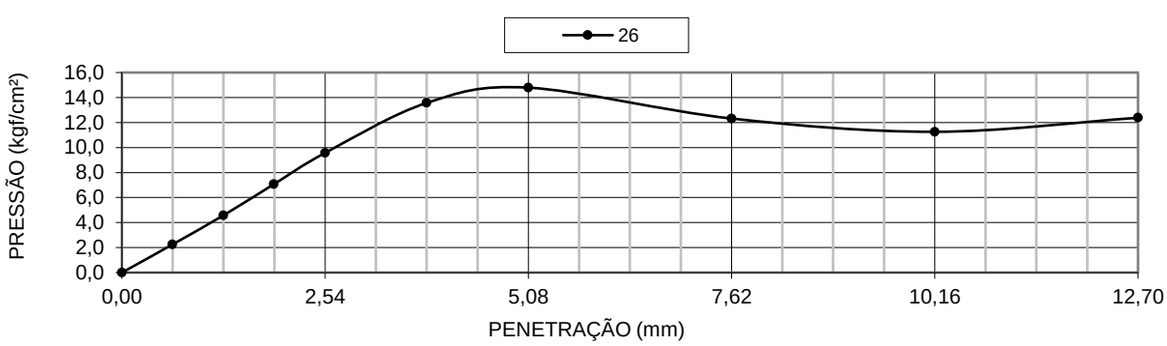
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 876
Mov. 23

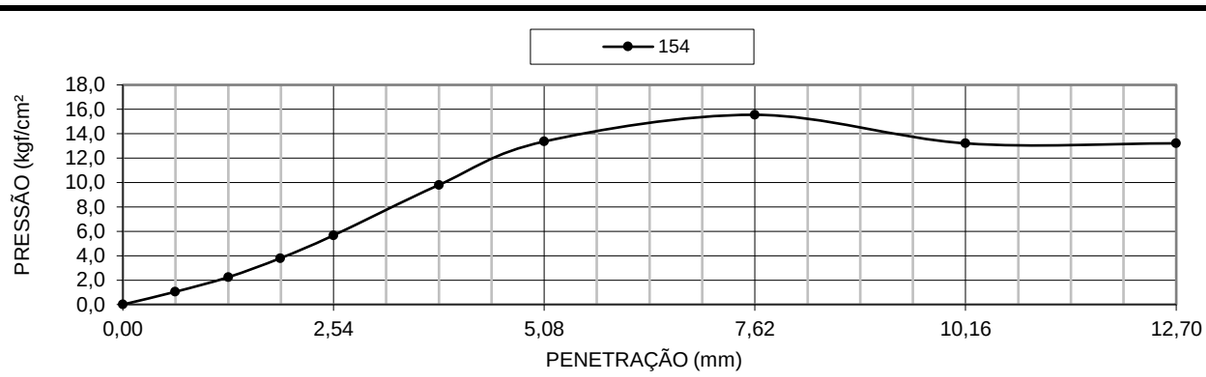
Paraná Solos

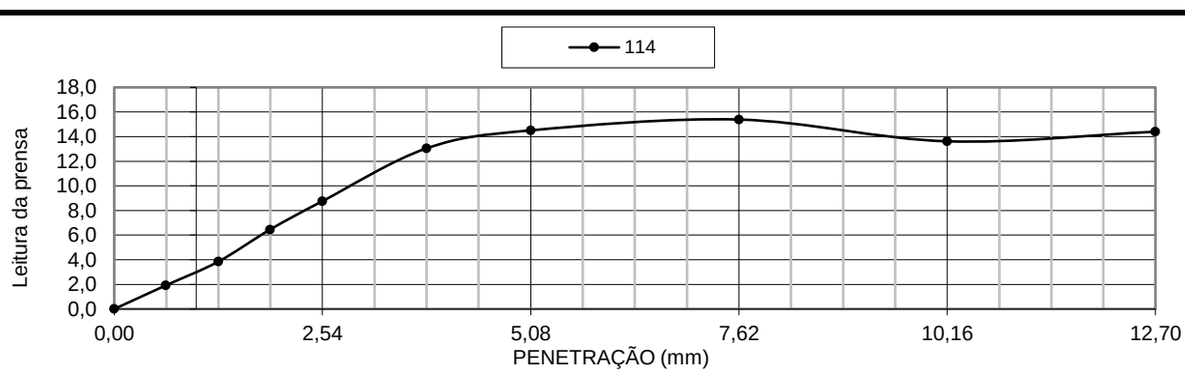
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 877
Mov. 23

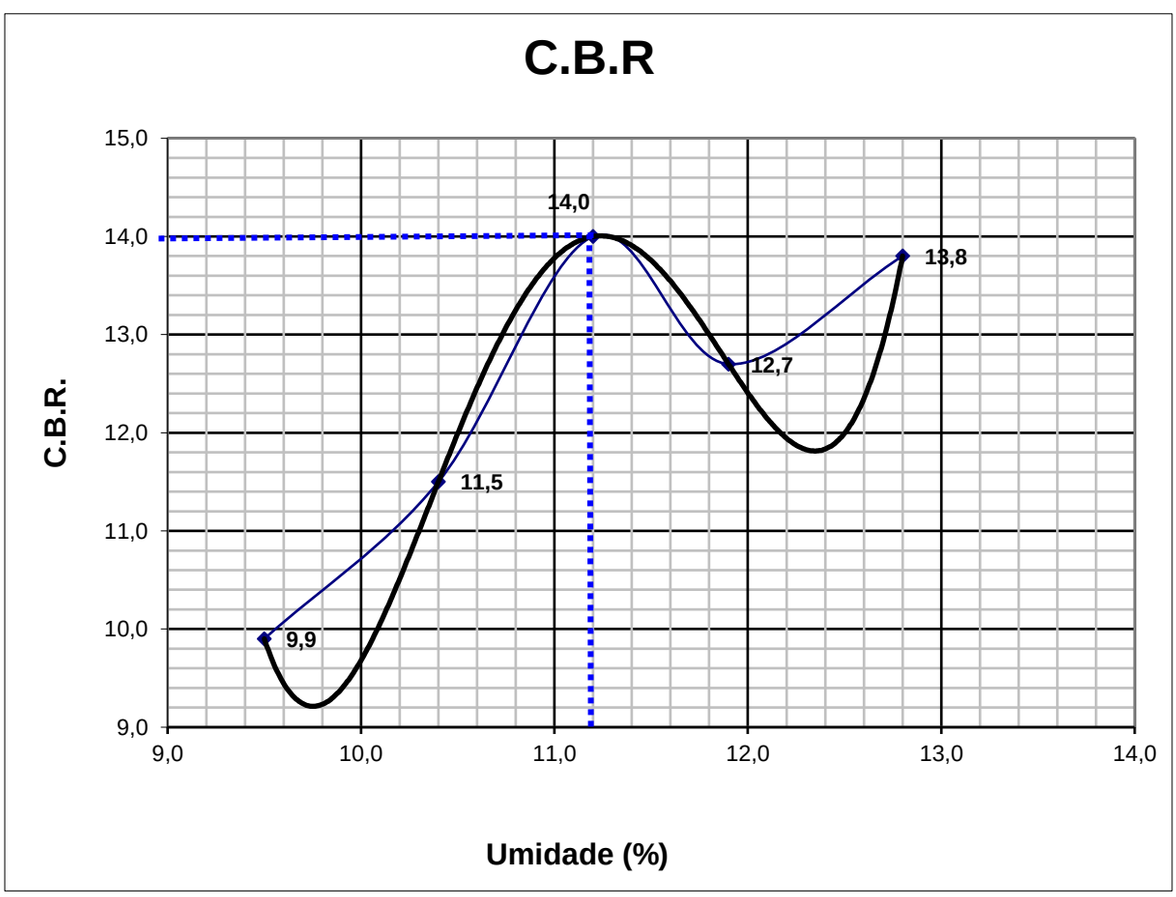
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**85**	**84**	**26**	**154**	**114**
C.B.R.	**9,9**	**11,5**	**14,0**	**12,7**	**13,8**
Umidade (%)	**9,5**	**10,4**	**11,2**	**11,9**	**12,8**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,2	1,674	0	14,0



C.B.R.	14,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 878
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**121**	**36**	**254**
cap + solo umido (g)	1842,67	1802,84	1712,22
cap + solo seco (g)	1830,14	1782,69	1699,29
tara (g)	95,25	98,18	100,63
Peso da água (g)	12,53	20,15	12,93
peso solo seco (g)	1734,89	1684,51	1598,66
% de água	0,7	1,2	0,8
MÉDIA (%)	**0,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9743,2
Tara cilindro (g)	3895,0
Peso do solo (cm)	5848,2
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,738**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 879
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	11,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,674
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	14,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,738
Umidade natural (%)	0,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

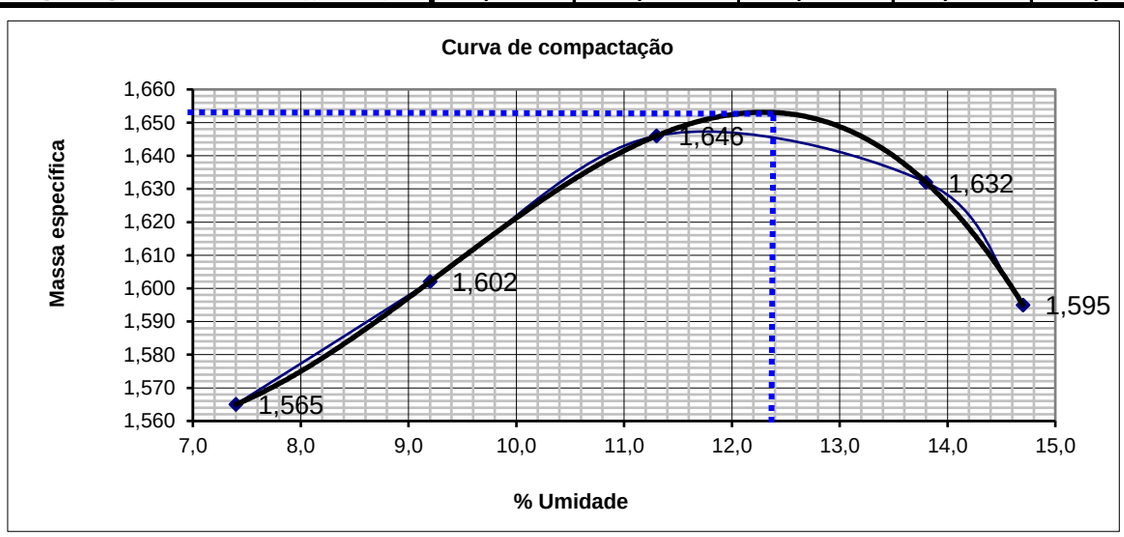
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 880
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**26**	**40**	**36**	**222**	**120**
H_2O acrescentada (g)	300	400	500	600	700
Peso cil.+solo úmido (g)	7200	7335	7455	8865	9185
Peso cilindro (g)	3670	3645	3640	4915	5360
Volume cilindro(cm^3)	2100	2110	2082	2127	2090
Peso solo úmido (g)	3530	3690	3815	3950	3825
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,681**	**1,749**	**1,832**	**1,857**	**1,830**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**26**	**40**	**36**	**222**	**120**
Cápsula n.º	**55**	**24**	**87**	**45**	**33**
Peso cápsula (g)	102,35	81,83	110,85	98,28	90,31
Peso cápsula + solo úmido (g)	532,27	536,36	542,21	536,23	545,76
Peso cápsula + solo seco (g)	502,61	498,02	498,39	483,06	487,49
Peso H_2O (g)	29,66	38,34	43,82	53,17	58,27
Peso do solo seco (g)	400,26	416,19	387,54	384,78	397,18
Umidade (%)	**7,4**	**9,2**	**11,3**	**13,8**	**14,7**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,565**	**1,602**	**1,646**	**1,632**	**1,595**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,652
Umidade ótima (%)	12,4

Curitiba, 28 de julho de 2020

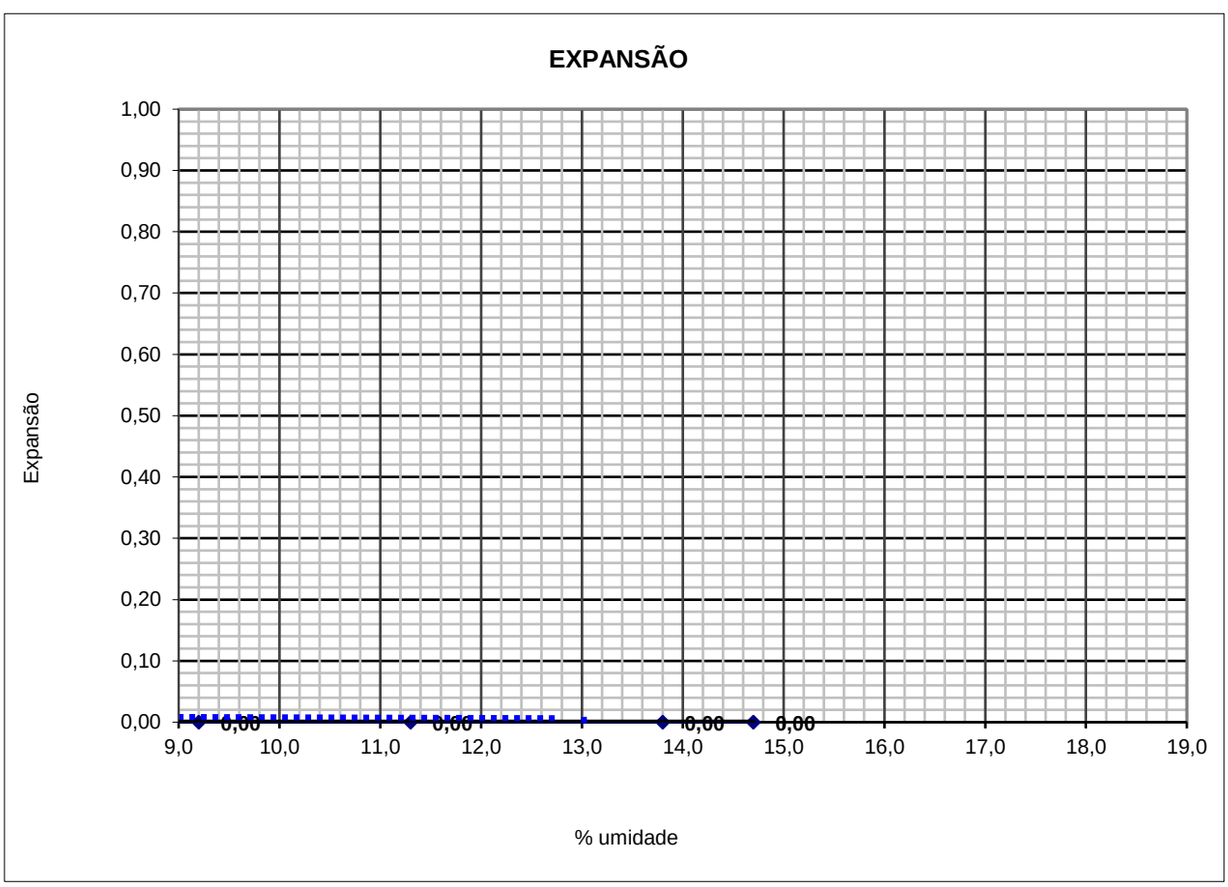
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 881
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**26**	**40**	**36**	**222**	**120**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**7,4**	**9,2**	**11,3**	**13,8**	**14,7**
			Úmidade ótima		12,4



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 882
Mov. 23

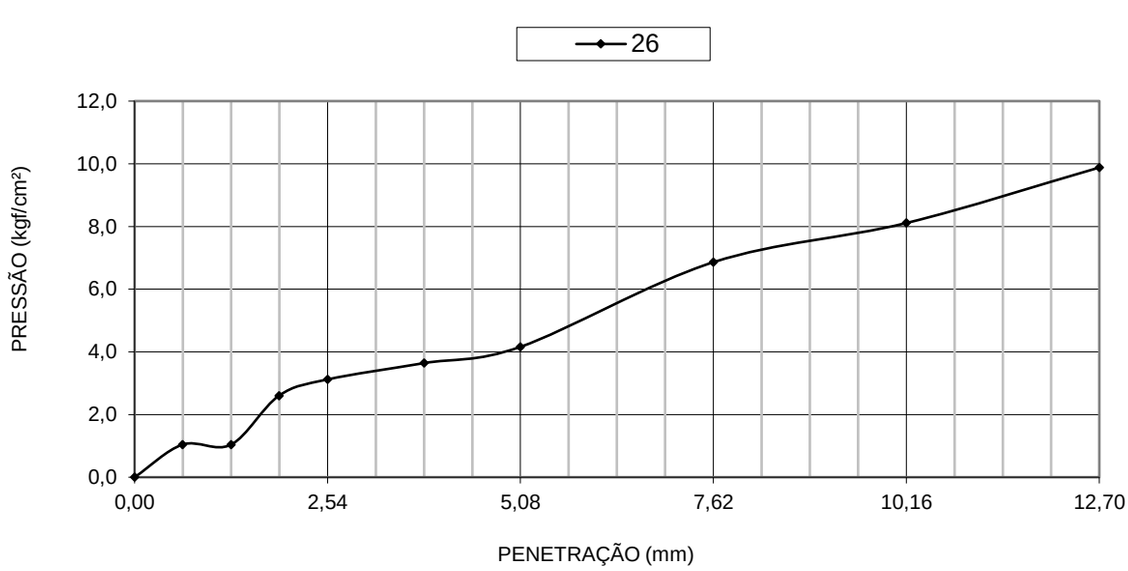
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**26**	**40**	**36**	**222**	**120**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	663	664	665	661	662
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,04	1,66	2,44	1,77	1,51
	1' : 00"	1,27	1,04	3,02	4,37	3,22	2,91
	1' : 30"	1,90	2,60	3,54	6,37	4,78	4,32
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	3,12	4,16	8,32	6,21	5,80
	3' : 00"	3,81	3,64	5,15	11,67	9,36	8,42
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,16	5,72	13,47	11,60	10,66
	6' : 00"	7,62	6,86	6,76	13,57	12,64	12,84
	8' : 00"	10,16	8,11	7,49	12,69	11,70	13,05
	10' : 00"	12,70	9,88	60,68	13,13	12,17	13,52
C.B.R. (2.54)			4,4	5,9	11,8	8,8	8,2
C.B.R. (5,08)			3,9	5,4	12,8	11,0	10,1
C.B.R. (%)			**4,4**	**5,9**	**12,8**	**11,0**	**10,1**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



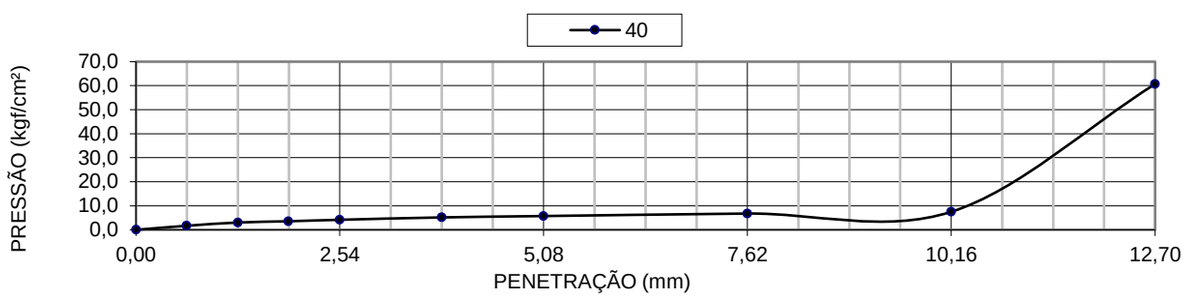
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

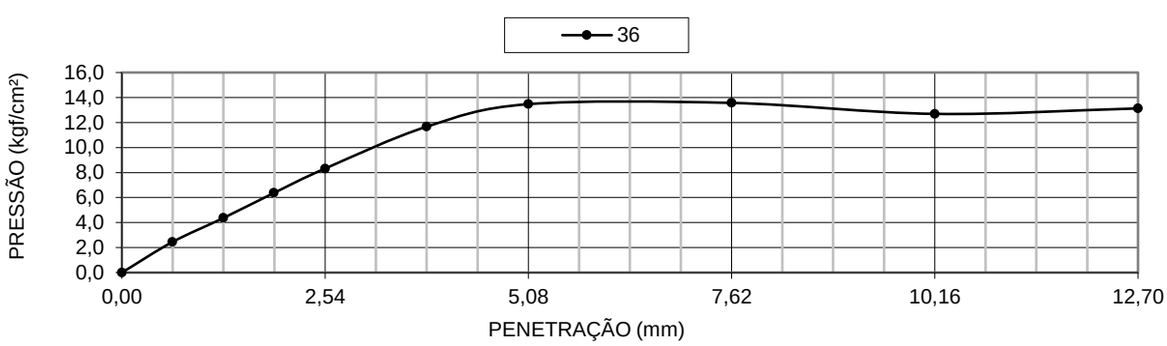
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 883
Mov. 23

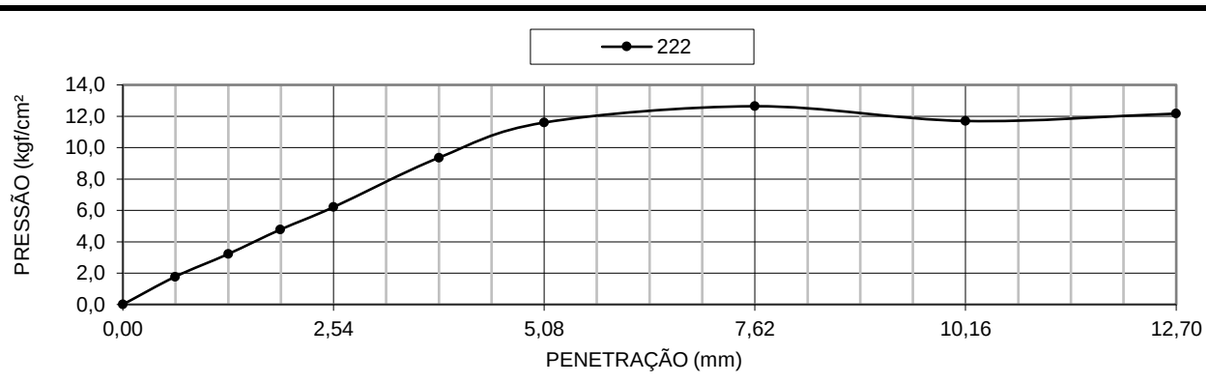
Paraná Solos

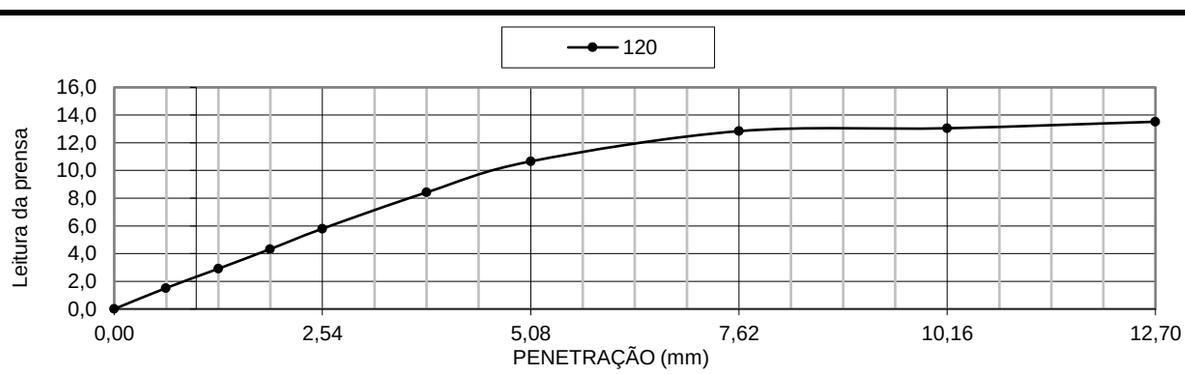
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 884
Mov. 23

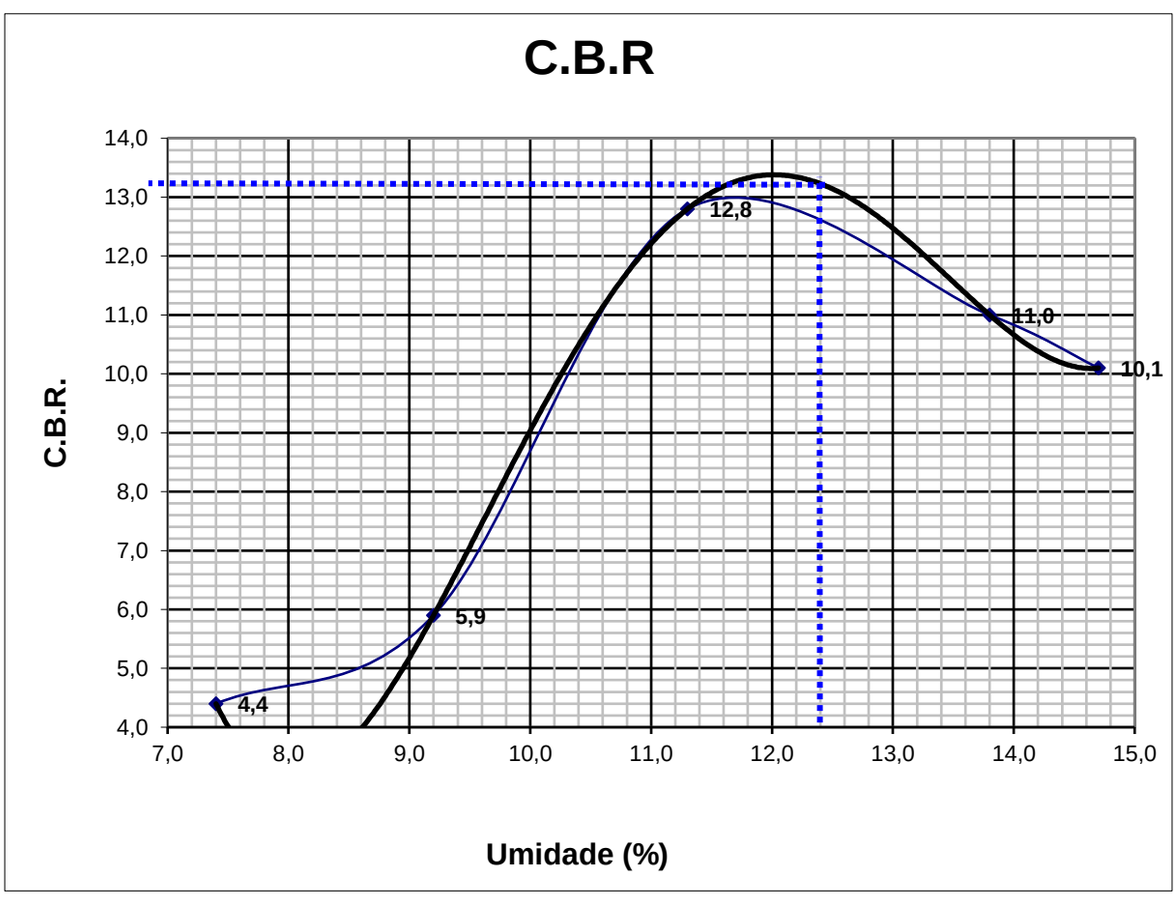
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**26**	**40**	**36**	**222**	**120**
C.B.R.	**4,4**	**5,9**	**12,8**	**11,0**	**10,1**
Umidade (%)	**7,4**	**9,2**	**11,3**	**13,8**	**14,7**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,4	1,652	0	13,2



C.B.R.	13,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 885
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**4**	**76**	**666**
cap + solo umido (g)	1233,16	1355,87	1566,87
cap + solo seco (g)	1009,18	1143,98	1302,19
tara (g)	100,12	101,90	104,13
Peso da água (g)	223,98	211,89	264,68
peso solo seco (g)	909,06	1042,08	1198,06
% de água	24,6	20,3	22,1
MÉDIA (%)	**22,3**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	9
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,2
Tara cilindro (g)	4120,1
Peso do solo (cm)	5730,1
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,5
Volume do Cilindro (cm³)	3728,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,537**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 886
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 18
	Profundidade: 0,87 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,652
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	13,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,537
Umidade natural (%)	22,3

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-19

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.012,34 m; Y 7.176.905,90 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Paralelepipedo
			0,20	
				Areia fina com macadame, Cinza
			0,84	
				Areia fina, Cinza
			1,73	
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 887 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Memorial Fotográfico

IM.Engenharia

PI-ID-19

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Página 1/1

Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 888
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico

Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 889 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,587

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	99,9
N.º 4	4,76	99,6
N.º 10	2,00	99,3
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,3
N.º 30	0,59	99,2
N.º 40	0,42	94,5
N.º 60	0,25	77,3
N.º 80	0,177	36,1
N.º 100	0,149	27,1
N.º 200	0,074	4,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,4**
Areia grossa	**0,3**
Areia média	**4,8**
Areia fina	**91,3**
Silte	**0,0**
Argila	**3,2**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 890
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1369,00
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	10,00
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1359,00
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1356,29
Amostra total seca (g)	1366,29

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1366,29	100,0	0,0
3"	76,2		1366,29	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1366,29	100,0	0,0
2"	50,8		1366,29	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1366,29	100,0	0,0
1"	25,4		1366,29	100,0	0,0
3/4"	19,1		1366,29	100,0	0,0
1/2"	12,7		1366,29	100,0	0,0
3/8"	9,52	2,0	1364,29	99,9	0,1
N.º 4	4,76	3,8	1360,49	99,6	0,3
N.º 10	2,00	4,2	1356,29	99,3	0,3

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,35
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,0	75,35	100,0	0,0	99,3	0,0
N.º 30	0,59	0,1	75,25	99,9	0,1	99,2	0,1
N.º 40	0,42	3,5	71,75	95,2	4,6	94,5	4,7
N.º 60	0,25	13,1	58,65	77,8	17,4	77,3	17,2
N.º 80	0,177	31,2	27,45	36,4	41,4	36,1	41,2
N.º 100	0,149	6,9	20,55	27,3	9,2	27,1	9,0
N.º 200	0,074	16,9	3,65	4,8	22,4	4,8	22,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 891
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	65	86	998
cáp + solo úmido (g)	68,88	65,24	66,40
cáp + solo seco (g)	68,81	65,14	66,33
tara (g)	25,23	25,59	28,98
Peso da água (g)	0,07	0,10	0,07
peso solo seco (g)	43,58	39,55	37,35
% D'água	0,2	0,3	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	2018	30	300
Peso do picnómetro (g)	76,6	60,5	58,3
Peso da amostra (g)	35,7	32,8	37,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	198,2	180,4	180,7
Peso da amostra seca (g)	35,6	32,7	36,9
Peso solo seco +picnómetro (g)	112,2	93,2	95,2
Peso picnómetro +água (g)	176,4	160,3	158,1
Temperatura (Cº)	16	16	16
Fator de correção temperatura	1,0008	1,0008	1,0008
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,582	2,597	2,582
MÉDIA (g/cm3)	**2,587**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 892
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,35	Passado # 10	99,30
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,587	Passado # 200	4,80
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,3	4,0	1,5
	1	14,3	4,0	1,5
	2	14,3	4,0	1,5
	4	14,3	4,0	1,5
	8	14,3	4,0	1,5
	15	14,3	4,0	1,5
	30	14,3	4,0	1,5
	60	13,6	4,0	1,5
	120	14,6	4,0	1,5
	240	14,9	4,0	1,5
	480	15,1	4,0	1,5
25:00 h	1500	15,2	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
3,2	**3,2**	4,5	17,60	5,93	0,01496	0,089
3,2	**3,2**	4,5	17,60	4,20	0,01496	0,063
3,2	**3,2**	4,5	17,60	2,97	0,01496	0,044
3,2	**3,2**	4,5	17,60	2,10	0,01496	0,031
3,2	**3,2**	4,5	17,60	1,48	0,01496	0,022
3,2	**3,2**	4,5	17,60	1,08	0,01496	0,016
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,77	0,01496	0,012
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,54	0,01510	0,008
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,38	0,01491	0,006
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,27	0,01485	0,004
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,19	0,01481	0,003
3,2	**3,2**	4,5	17,60	0,11	0,01479	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 893
Mov. 23

Paraná Solos

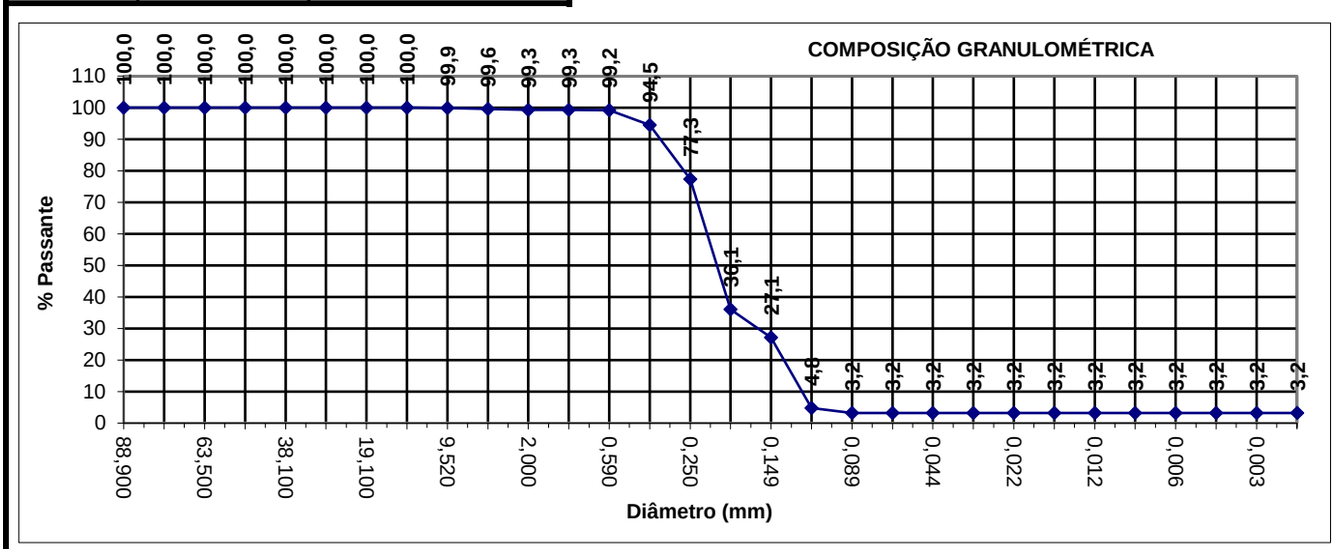
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	99,9
N.º 4	4,76	99,6
N.º 10	2,00	99,3
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,3
N.º 30	0,59	99,2
N.º 40	0,42	94,5
N.º 60	0,25	77,3
N.º 80	0,177	36,1
N.º 100	0,149	27,1
N.º 200	0,074	4,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,4
Areia grossa	0,3
Areia média	4,8
Areia fina	91,3
Silte	0,0
Argila	3,2
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

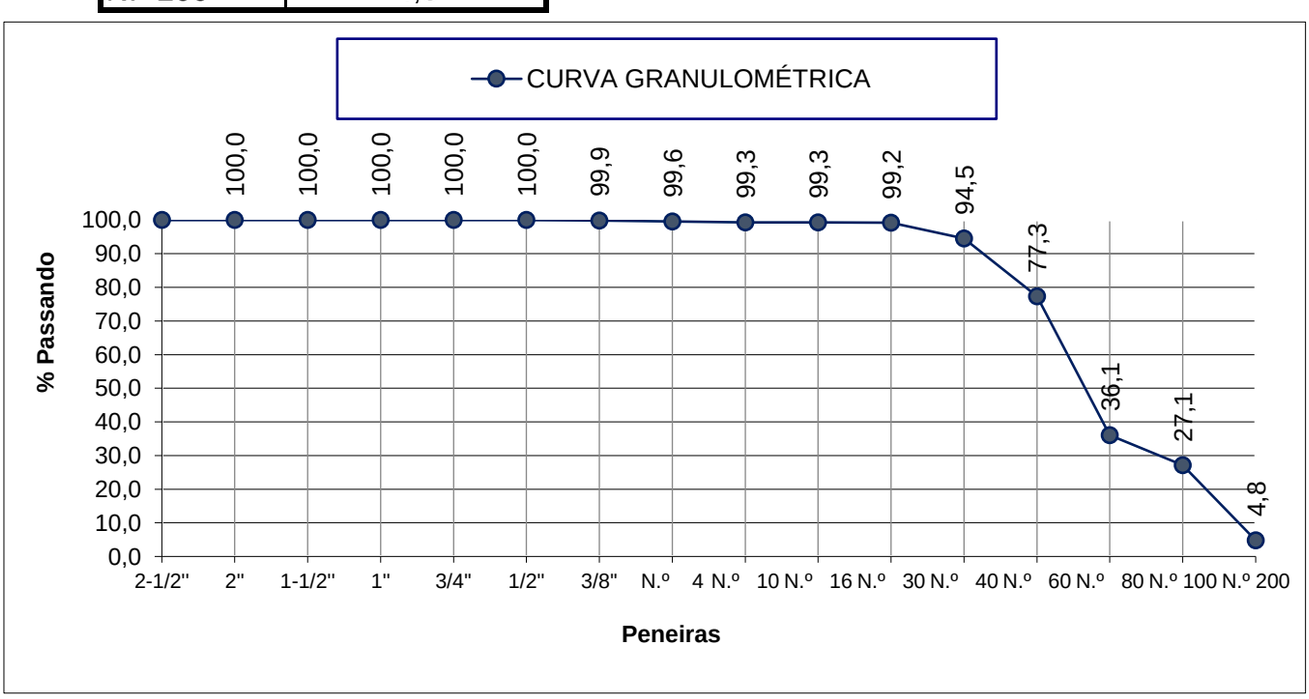
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 894
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	99,9
N.º 4	99,6
N.º 10	99,3
N.º 16	99,3
N.º 30	99,2
N.º 40	94,5
N.º 60	77,3
N.º 80	36,1
N.º 100	27,1
N.º 200	4,8



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

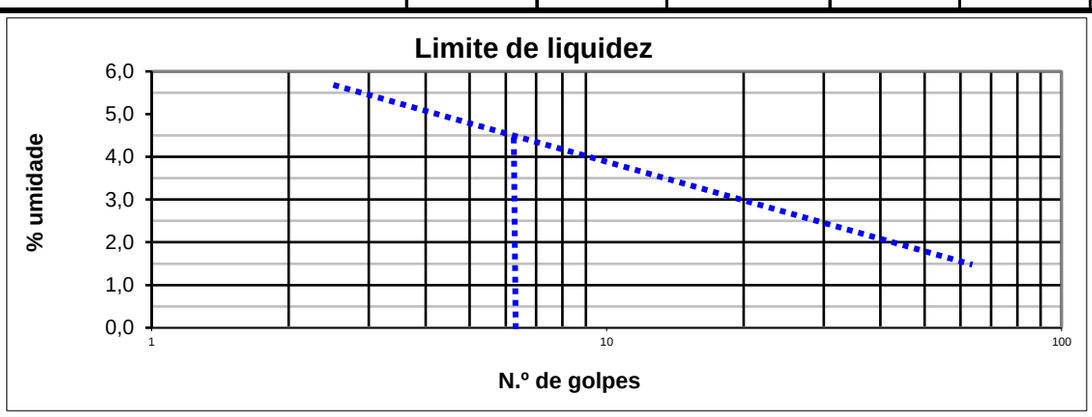
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 895
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 896
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 à 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-19
DATA						03/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
113	113	113	5	5	23	8,7
169	56	169	5	10	11	19,9
221	52	221	5	15	10	22,2
275	54	275	5	20	11	19,9
332	57	332	5	25	11	19,9
394	62	394	5	30	12	18,1
465	71	465	5	35	14	15,2
508	43	508	5	40	9	24,9
555	47	555	5	45	9	24,9
601	46	601	5	50	9	24,9
645	44	645	5	55	9	24,9
688	43	688	5	60	9	24,9
727	39	727	5	65	8	28,4
763	36	763	5	70	7	33,0
800	37	800	6	76	6	39,3

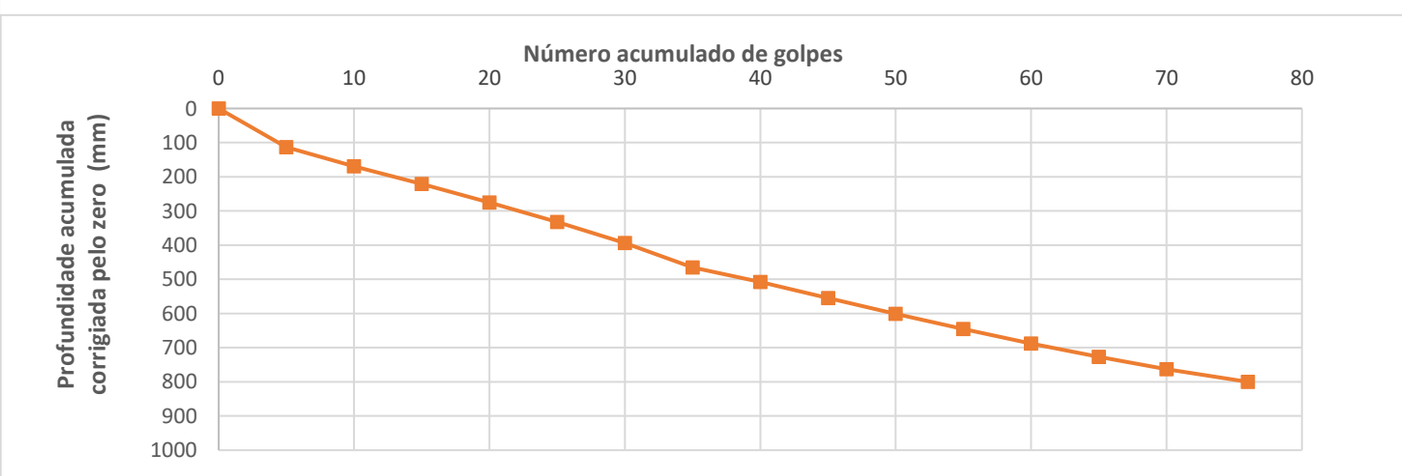
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 897
Mov. 23

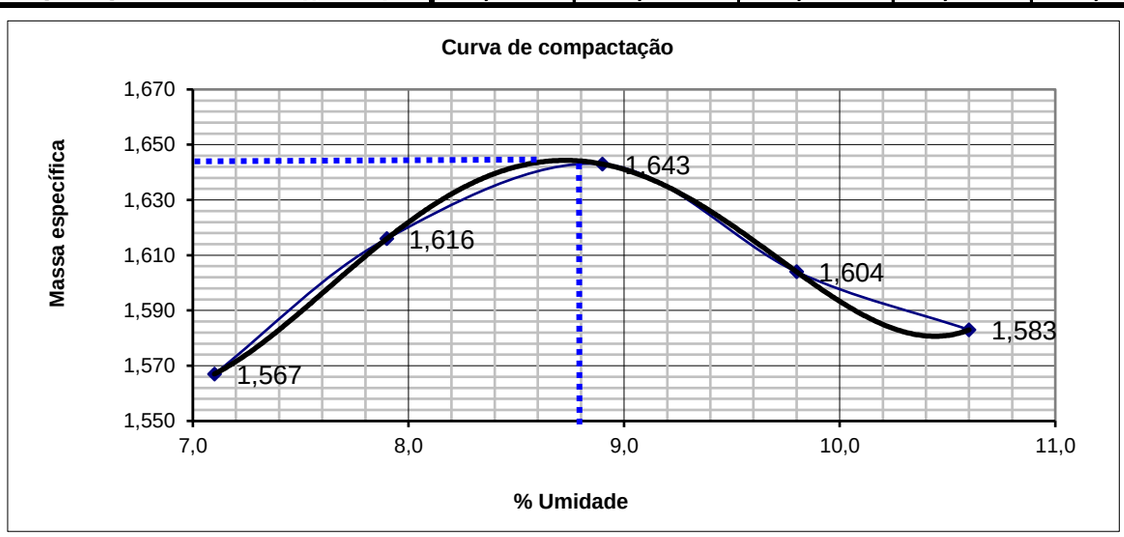
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**98**	**206**	**39**	**116**	**122**
H_2O acrescentada (g)	420	480	540	600	720
Peso cil.+solo úmido (g)	7190	7430	7355	9155	8854
Peso cilindro (g)	3650	3760	3700	5480	5195
Volume cilindro(cm^3)	2110	2104	2043	2087	2090
Peso solo úmido (g)	3540	3670	3655	3675	3659
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,678**	**1,744**	**1,789**	**1,761**	**1,751**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**98**	**206**	**39**	**116**	**122**
Cápsula n.º	**123**	**142**	**121**	**35**	**26**
Peso cápsula (g)	98,41	104,31	95,30	105,30	107,78
Peso cápsula + solo úmido (g)	603,85	605,57	604,60	608,47	613,20
Peso cápsula + solo seco (g)	570,36	568,72	563,19	563,63	564,93
Peso H_2O (g)	33,49	36,85	41,41	44,84	48,27
Peso do solo seco (g)	471,95	464,41	467,89	458,33	457,15
Umidade (%)	**7,1**	**7,9**	**8,9**	**9,8**	**10,6**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,567**	**1,616**	**1,643**	**1,604**	**1,583**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,640
Umidade ótima (%)	8,8

Curitiba, 23 de julho de 2020

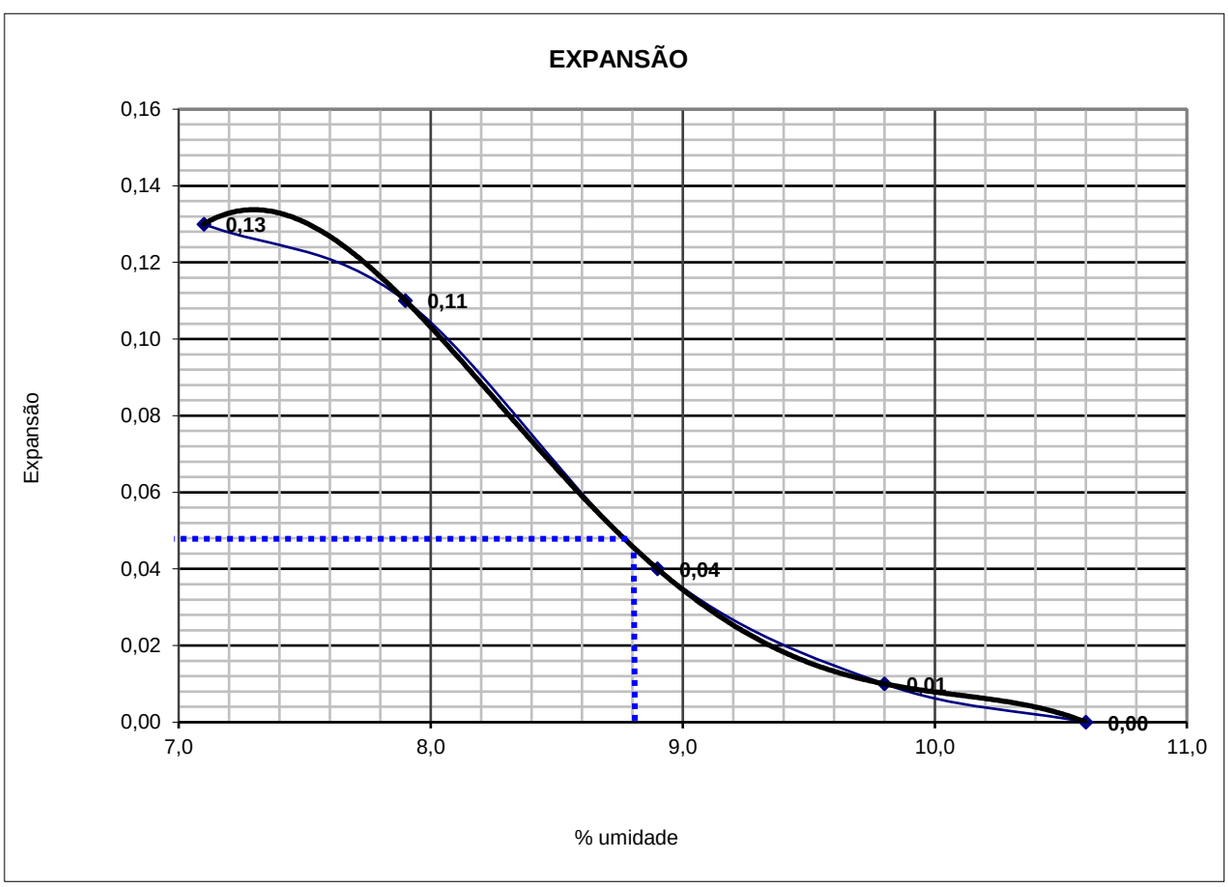
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 898
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**98**	**206**	**39**	**116**	**122**
Data da leitura inicial	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura final (mm)	1,15	1,12	1,05	1,01	1,00
Expansão (%)	**0,13**	**0,11**	**0,04**	**0,01**	**0,00**
Umidade (%)	**7,1**	**7,9**	**8,9**	**9,8**	**10,6**
			Úmidade ótima		8,8



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 899
Mov. 23

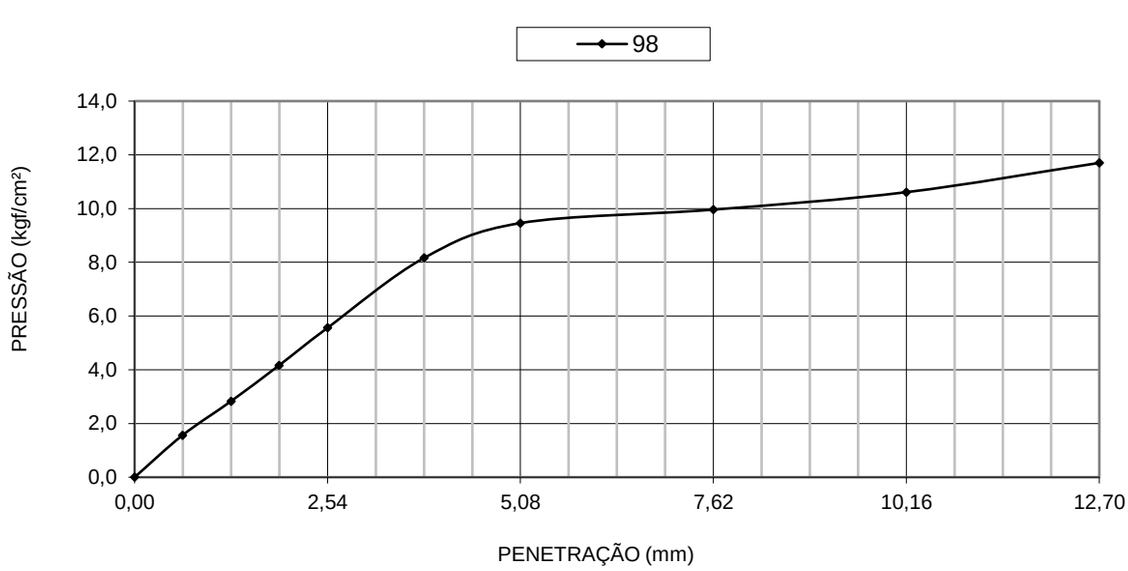
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**98**	**206**	**39**	**116**	**122**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	585	584	581	580	583
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,56	1,27	1,53	1,51	1,14
	1' : 00"	1,27	2,83	2,42	3,02	2,83	2,29
	1' : 30"	1,90	4,16	3,59	4,65	4,21	3,64
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,56	4,89	6,29	5,67	5,10
	3' : 00"	3,81	8,16	7,59	9,41	8,42	7,90
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,46	9,57	11,26	10,40	9,31
	6' : 00"	7,62	9,96	10,24	12,06	11,60	10,04
	8' : 00"	10,16	10,61	9,98	10,92	12,38	11,23
	10' : 00"	12,70	11,70	10,58	10,71	12,90	12,48
C.B.R. (2.54)			7,9	7,0	8,9	8,1	7,3
C.B.R. (5,08)			9,0	9,1	10,7	9,9	8,8
C.B.R. (%)			**9,0**	**9,1**	**10,7**	**9,9**	**8,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



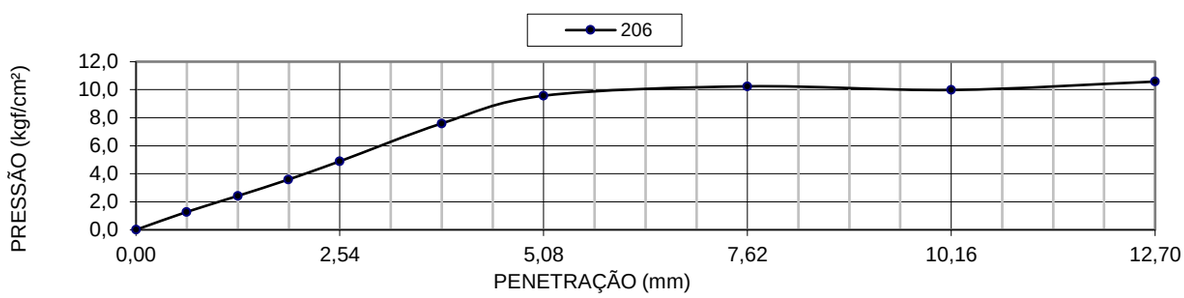
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

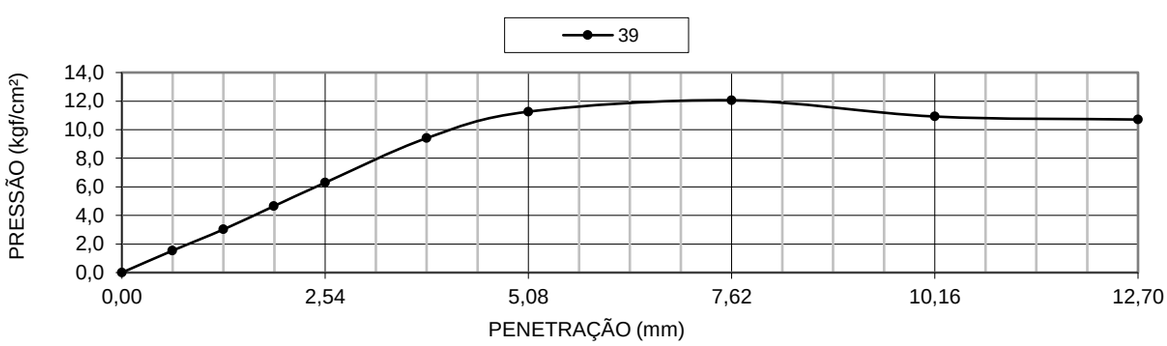
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 900
Mov. 23

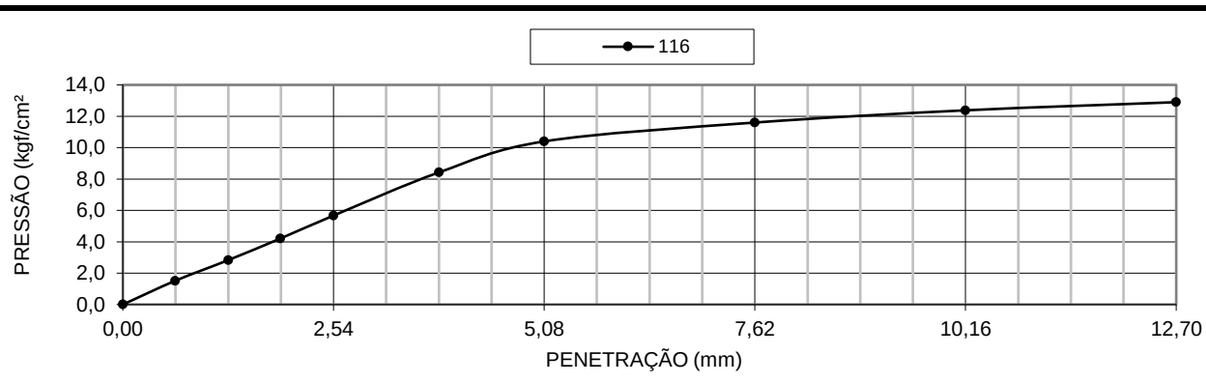
Paraná Solos

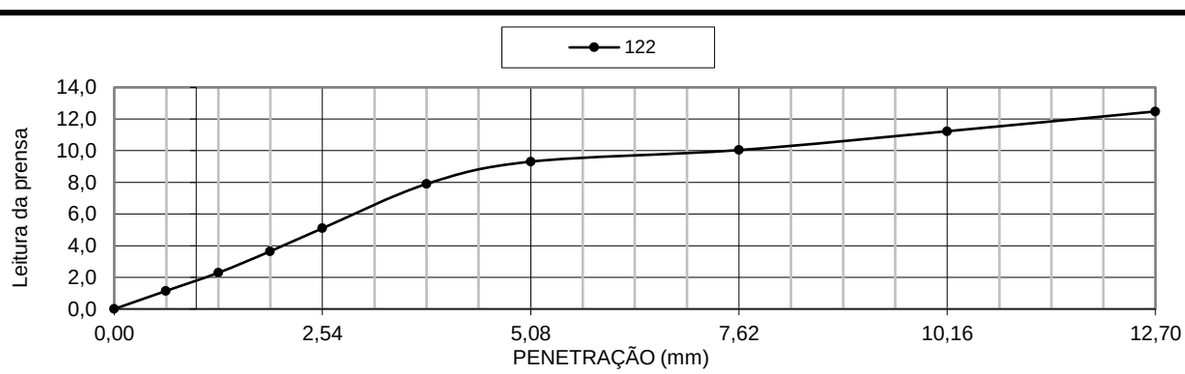
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 901
Mov. 23

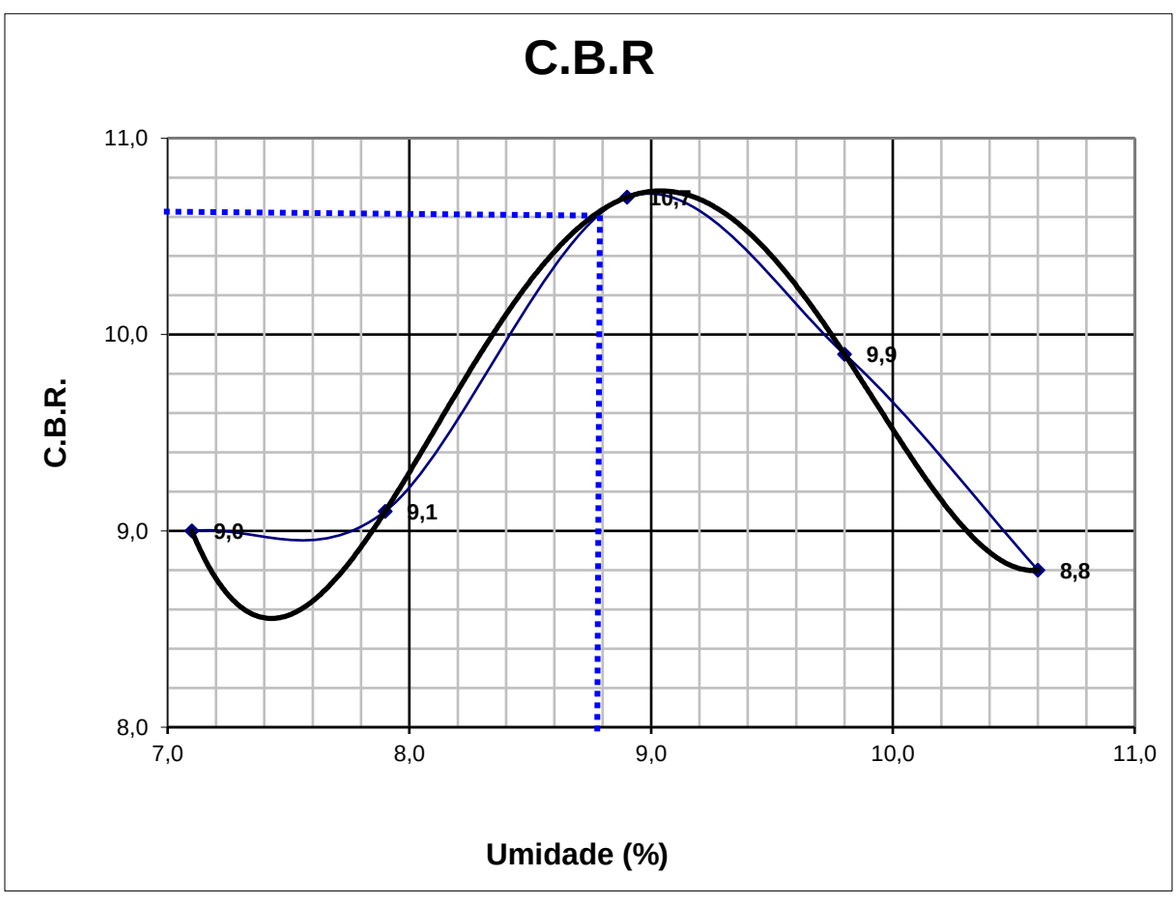
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**98**	**206**	**39**	**116**	**122**
C.B.R.	**9,0**	**9,1**	**10,7**	**9,9**	**8,8**
Umidade (%)	**7,1**	**7,9**	**8,9**	**9,8**	**10,6**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
8,8	1,64	0,1	10,6



C.B.R.	10,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 902
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**66**	**163**	**84**
cap + solo umido (g)	1602,33	1628,67	1592,05
cap + solo seco (g)	1483,60	1482,97	1459,14
tara (g)	96,60	97,45	101,02
Peso da água (g)	118,73	145,70	132,91
peso solo seco (g)	1387,00	1385,52	1358,12
% de água	8,6	10,5	9,8
MÉDIA (%)	**9,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	16
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9756,5
Tara cilindro (g)	4125,0
Peso do solo (cm)	5631,5
Diametro cilindro (cm)	18,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4208,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,338**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 903
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	8,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,640
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	10,6

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,338
Umidade natural (%)	9,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 904
Mov. 23

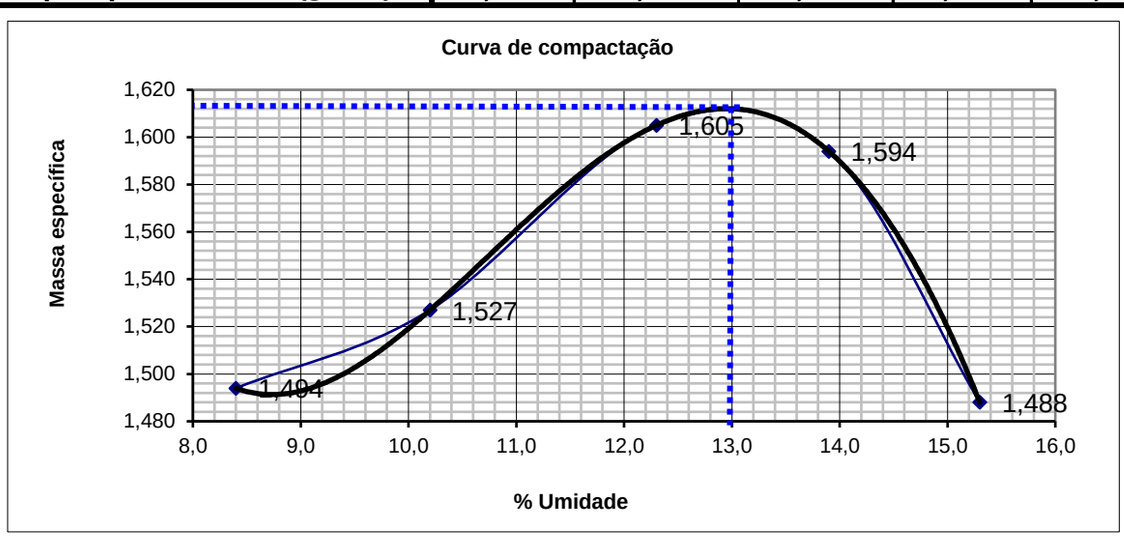
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**9**	**58**	**218**	**201**	**128**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	8718	7090	8290	8365	8163
Peso cilindro (g)	5345	3560	4435	4440	4615
Volume cilindro(cm^3)	2082	2097	2139	2162	2067
Peso solo úmido (g)	3373	3530	3855	3925	3548
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,620**	**1,683**	**1,802**	**1,815**	**1,716**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**9**	**58**	**218**	**201**	**128**
Cápsula n.º	**520**	**65**	**29**	**16**	**183**
Peso cápsula (g)	100,71	99,39	91,57	106,59	98,61
Peso cápsula + solo úmido (g)	541,33	538,45	535,26	532,56	543,59
Peso cápsula + solo seco (g)	507,34	497,98	486,65	480,45	484,63
Peso H_2O (g)	33,99	40,47	48,61	52,11	58,96
Peso do solo seco (g)	406,63	398,59	395,08	373,86	386,02
Umidade (%)	**8,4**	**10,2**	**12,3**	**13,9**	**15,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,494**	**1,527**	**1,605**	**1,594**	**1,488**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,606
Umidade ótima (%)	13,0

Curitiba, 28 de julho de 2020

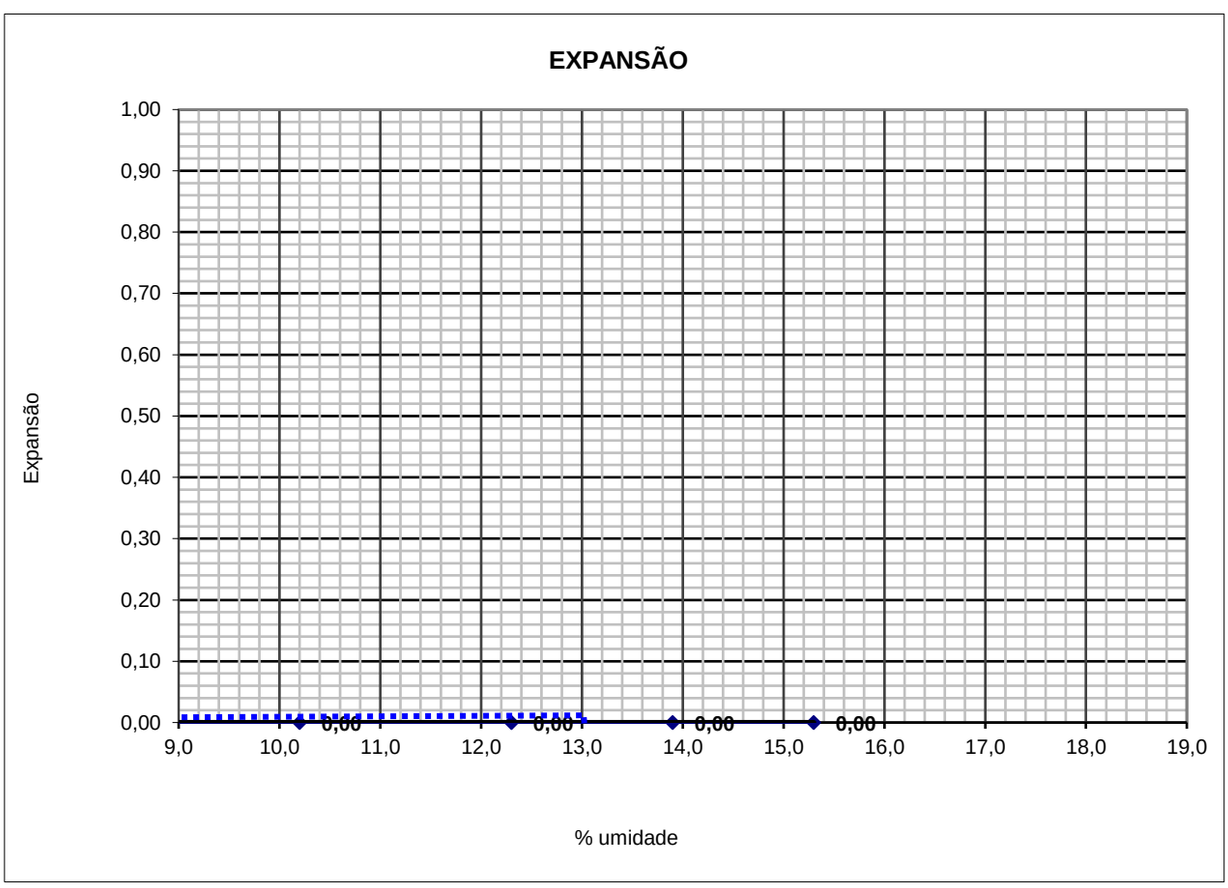
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 905
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**9**	**58**	**218**	**201**	**128**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**8,4**	**10,2**	**12,3**	**13,9**	**15,3**
			Úmidade ótima		13,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 906
Mov. 23

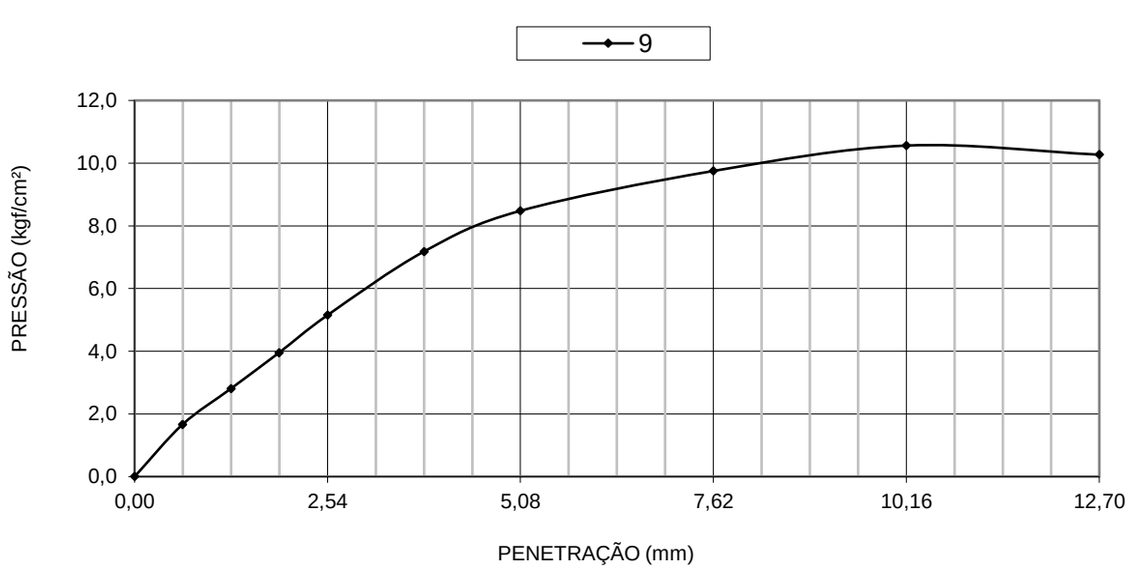
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**9**	**58**	**218**	**201**	**128**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2093	2095	2094	2096	2092
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,66	1,90	1,66	1,40	1,77
	1' : 00"	1,27	2,81	3,43	2,91	2,44	2,91
	1' : 30"	1,90	3,95	4,78	4,16	3,59	3,48
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,15	5,88	5,49	4,78	4,16
	3' : 00"	3,81	7,18	7,49	7,96	6,97	4,68
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,48	8,14	9,15	8,79	5,20
	6' : 00"	7,62	9,75	9,36	10,40	9,88	6,24
	8' : 00"	10,16	10,56	9,26	10,87	8,63	7,28
	10' : 00"	12,70	10,27	9,49	9,88	8,16	8,63
C.B.R. (2.54)			7,3	8,4	7,8	6,8	5,9
C.B.R. (5,08)			8,0	7,7	8,7	8,3	4,9
C.B.R. (%)			**8,0**	**8,4**	**8,7**	**8,3**	**5,9**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



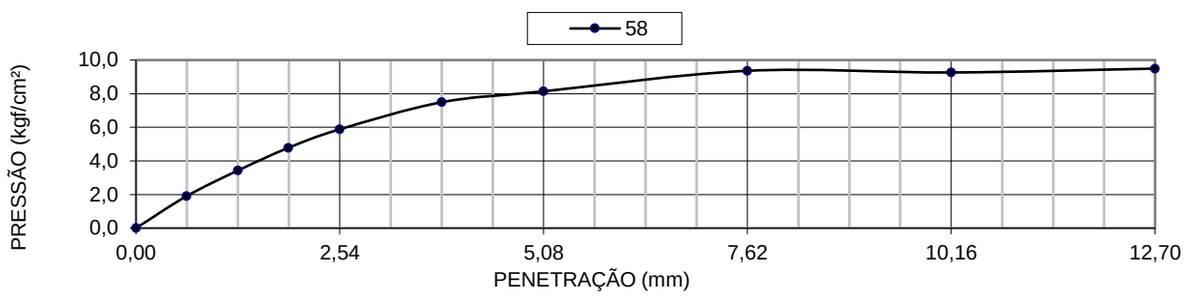
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

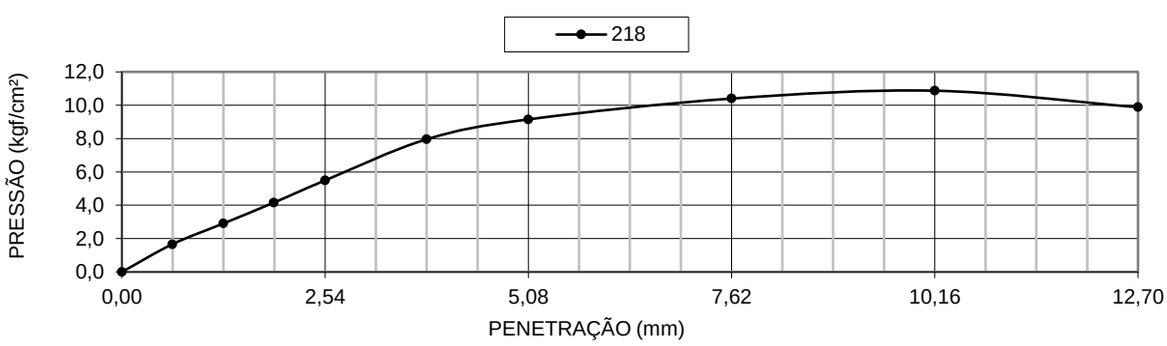
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 907
Mov. 23

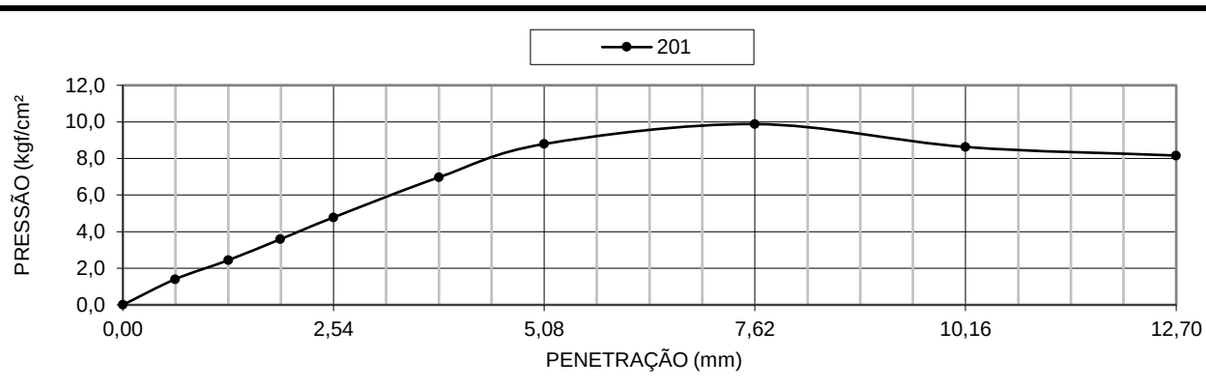
Paraná Solos

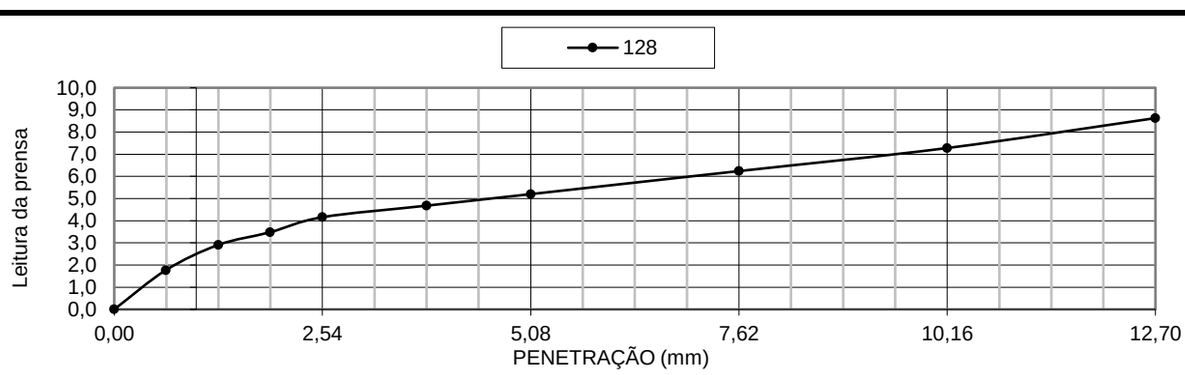
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 908
Mov. 23

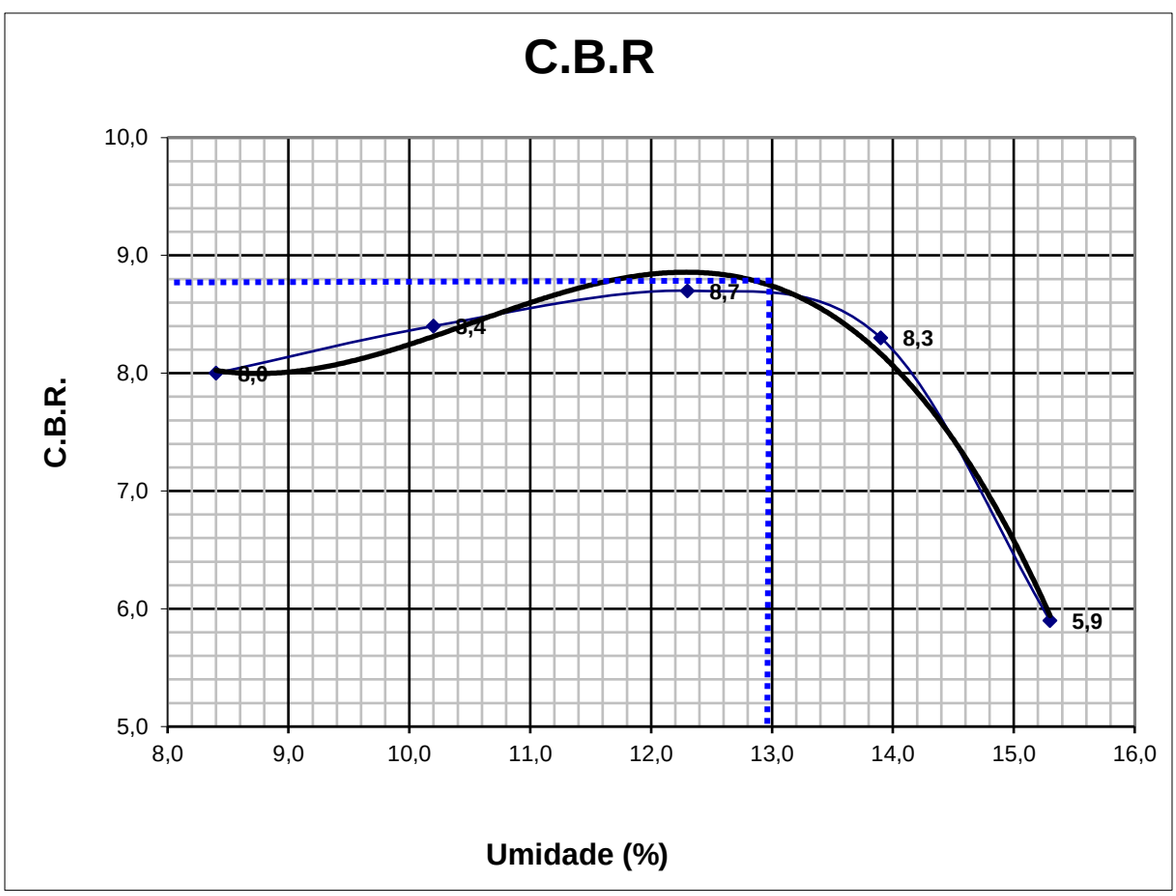
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**9**	**58**	**218**	**201**	**128**
C.B.R.	**8,0**	**8,4**	**8,7**	**8,3**	**5,9**
Umidade (%)	**8,4**	**10,2**	**12,3**	**13,9**	**15,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
13,0	1,606	0	8,8



C.B.R.	8,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 909
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**66**	**163**	**84**
cap + solo umido (g)	1602,33	1628,67	1592,05
cap + solo seco (g)	1483,60	1482,97	1459,14
tara (g)	96,60	97,45	101,02
Peso da água (g)	118,73	145,70	132,91
peso solo seco (g)	1387,00	1385,52	1358,12
% de água	8,6	10,5	9,8
MÉDIA (%)	**9,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	16
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9756,5
Tara cilindro (g)	4125,0
Peso do solo (cm)	5631,5
Diametro cilindro (cm)	18,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4208,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,338**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 910
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 19
	Profundidade: 0,94 a 1,73m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	13,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,606
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	8,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,338
Umidade natural (%)	9,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-20

Página 1/1

Data 09/07/2020

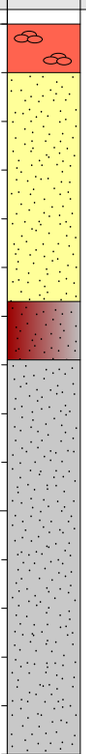
Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.189,31 m; Y 7.176.928,90 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,10	Paralelepipedo
			0,57	Areia fina com pedregulho
			0,69	Areia fina, Variegada / Vermelha
			1,80	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação



Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 911
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Memorial Fotográfico

IM.Engenharia

PI-ID-20

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Página 1/1

Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 912
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico

Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 913
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,580

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,9
N.º 10	2,00	99,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,0
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	91,9
N.º 60	0,25	72,8
N.º 80	0,177	32,3
N.º 100	0,149	23,0
N.º 200	0,074	3,7

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,1**
Areia grossa	**0,2**
Areia média	**7,8**
Areia fina	**88,7**
Silte	**2,1**
Argila	**1,1**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 914
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1615,80
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	5,30
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1610,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1608,89
Amostra total seca (g)	1614,19

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1614,19	100,0	0,0
3"	76,2		1614,19	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1614,19	100,0	0,0
2"	50,8		1614,19	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1614,19	100,0	0,0
1"	25,4		1614,19	100,0	0,0
3/4"	19,1		1614,19	100,0	0,0
1/2"	12,7		1614,19	100,0	0,0
3/8"	9,52		1614,19	100,0	0,0
N.º 4	4,76	1,5	1612,69	99,9	0,1
N.º 10	2,00	3,8	1608,89	99,7	0,2

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,50
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,42
Umidade higroscópica (%)	0,10

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,5	74,92	99,3	0,7	99,0	0,7
N.º 30	0,59	1,9	73,02	96,8	2,5	96,5	2,5
N.º 40	0,42	3,5	69,52	92,2	4,6	91,9	4,6
N.º 60	0,25	14,5	55,02	73,0	19,2	72,8	19,1
N.º 80	0,177	30,6	24,42	32,4	40,6	32,3	40,5
N.º 100	0,149	7,0	17,42	23,1	9,3	23,0	9,3
N.º 200	0,074	14,6	2,82	3,7	19,4	3,7	19,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 915
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	48	84	999
cáp + solo úmido (g)	64,49	67,55	68,01
cáp + solo seco (g)	64,43	67,49	67,94
tara (g)	14,53	15,89	20,89
Peso da água (g)	0,06	0,06	0,07
peso solo seco (g)	49,90	51,60	47,05
% D'água	0,1	0,1	0,1
Média higroscópica (%)	0,1		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,10
Numero do picnómetro	24	2	168
Peso do picnómetro (g)	59,1	59,8	60,7
Peso da amostra (g)	33,4	34,5	32,6
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	179,3	180,7	180,5
Peso da amostra seca (g)	33,4	34,5	32,6
Peso solo seco +picnómetro (g)	92,5	94,3	93,3
Peso picnómetro +água (g)	158,9	159,6	160,5
Temperatura (Cº)	14	14	14
Fator de correção temperatura	1,0011	1,0011	1,0011
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,572	2,577	2,590
MÉDIA (g/cm3)	**2,580**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 916
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,42	Passado # 10	99,70
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,580	Passado # 200	3,70
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,10

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,8	4,0	1,5
	1	14,8	4,0	1,5
	2	14,8	4,0	1,5
	4	14,8	4,0	1,5
	8	14,8	4,0	1,5
	15	14,8	4,0	1,5
	30	14,8	3,0	0,5
	60	14,5	3,0	0,5
	120	15,5	3,0	0,5
	240	15,5	3,0	0,5
	480	15,5	3,0	0,5
25:00 h	1500	15,5	3,0	0,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
3,2	**3,2**	4,5	17,60	5,93	0,01490	0,088
3,2	**3,2**	4,5	17,60	4,20	0,01490	0,063
3,2	**3,2**	4,5	17,60	2,97	0,01490	0,044
3,2	**3,2**	4,5	17,60	2,10	0,01490	0,031
3,2	**3,2**	4,5	17,60	1,48	0,01490	0,022
3,2	**3,2**	4,5	17,60	1,08	0,01490	0,016
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,77	0,01490	0,011
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,54	0,01496	0,008
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,38	0,01477	0,006
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,27	0,01477	0,004
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,19	0,01477	0,003
1,1	**1,1**	3,5	17,78	0,11	0,01477	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 917
Mov. 23

Paraná Solos

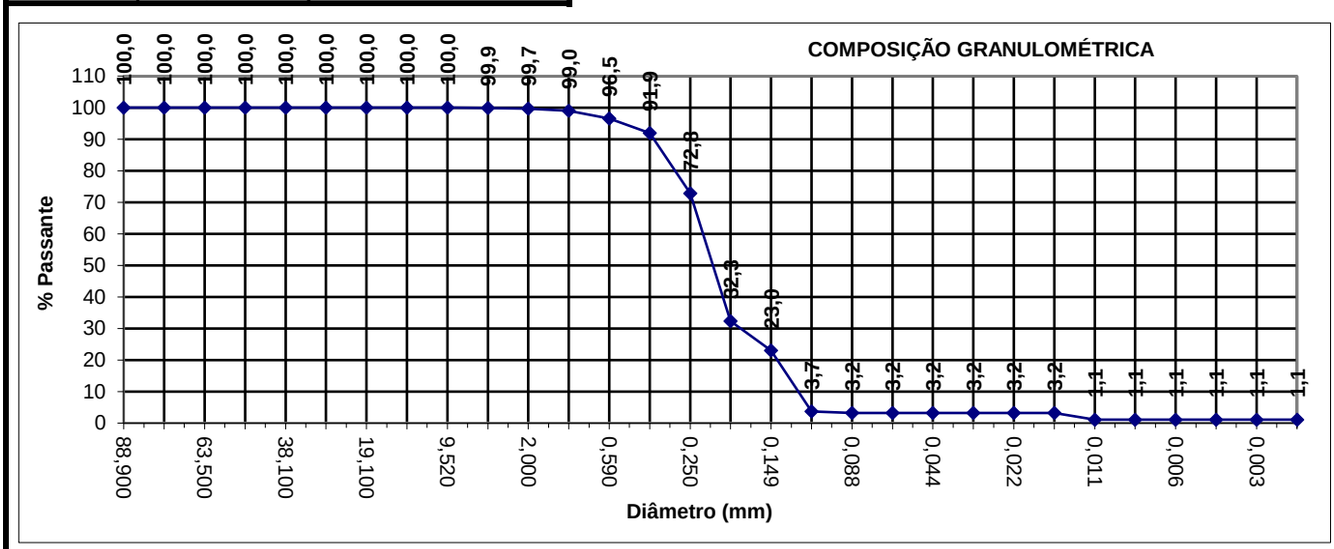
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	99,9
N.º 10	2,00	99,7
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,0
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	91,9
N.º 60	0,25	72,8
N.º 80	0,177	32,3
N.º 100	0,149	23,0
N.º 200	0,074	3,7

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,1
Areia grossa	0,2
Areia média	7,8
Areia fina	88,7
Silte	2,1
Argila	1,1
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

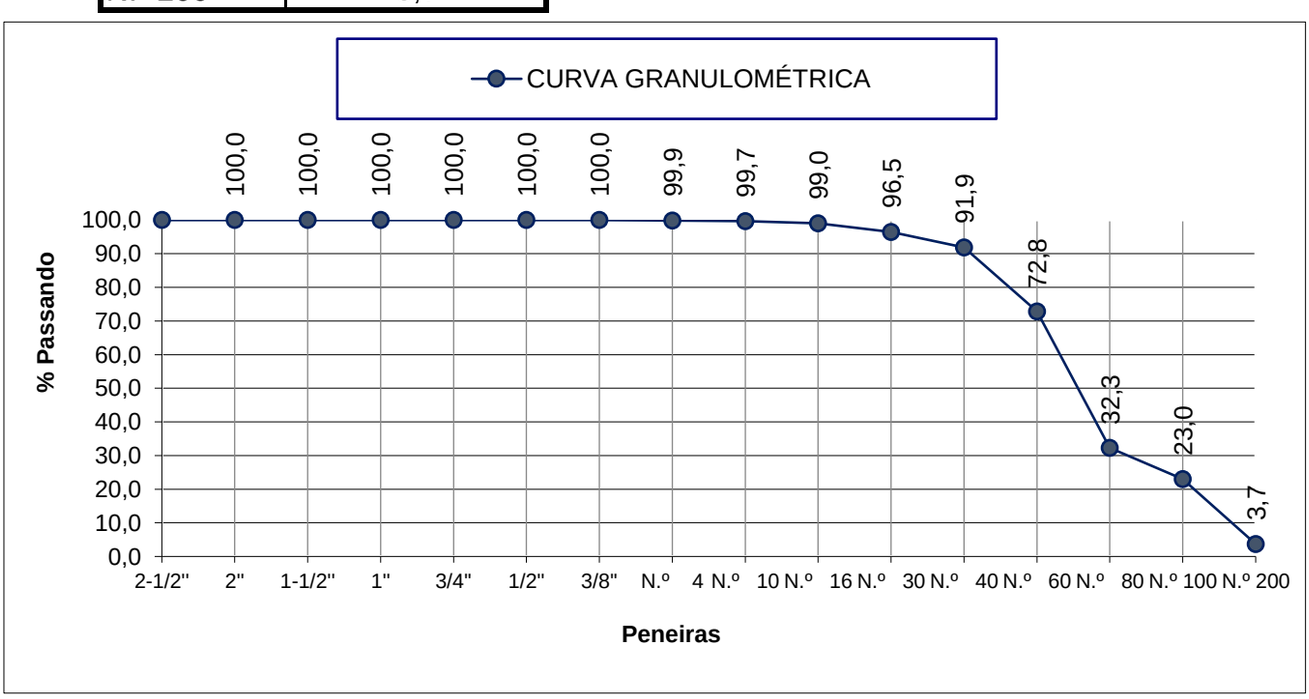
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 918
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	99,9
N.º 10	99,7
N.º 16	99,0
N.º 30	96,5
N.º 40	91,9
N.º 60	72,8
N.º 80	32,3
N.º 100	23,0
N.º 200	3,7



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

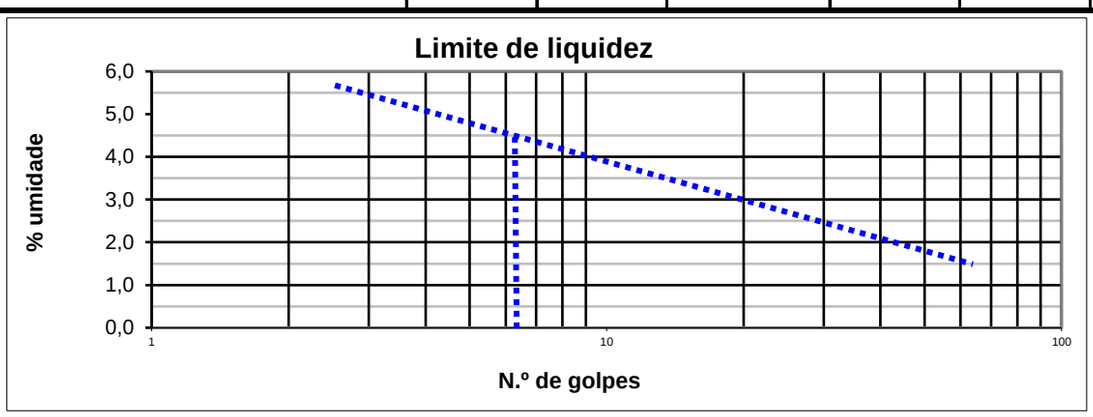
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 919
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 920
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 à 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-20
DATA						03/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
120	120	120	5	5	24	8,3
195	75	195	5	10	15	14,1
245	50	245	5	15	10	22,2
373	128	373	5	20	26	7,6
437	64	437	5	25	13	16,5
490	53	490	5	30	11	19,9
547	57	547	5	35	11	19,9
590	43	590	5	40	9	24,9
641	51	641	5	45	10	22,2
682	41	682	5	50	8	28,4
720	38	720	5	55	8	28,4
761	41	761	5	60	8	28,4
808	47	808	5	65	9	24,9
851	43	851	5	70	9	24,9
893	42	893	6	76	7	33,0
932	39	932	7	83	6	39,3
969	37	969	8	91	5	48,1

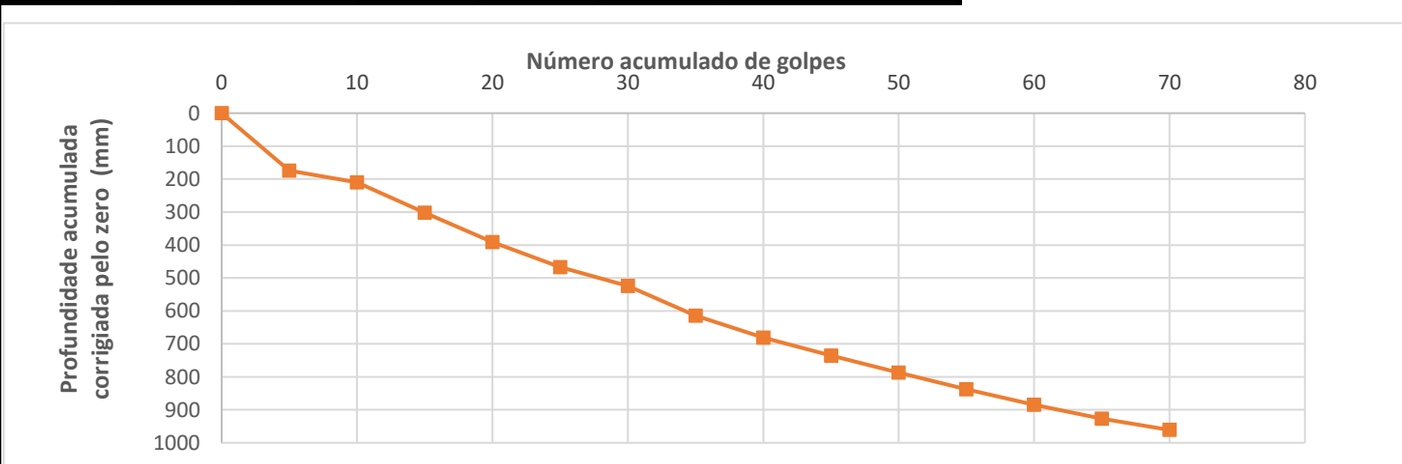
AREIA SILTO ARGILOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 921
Mov. 23

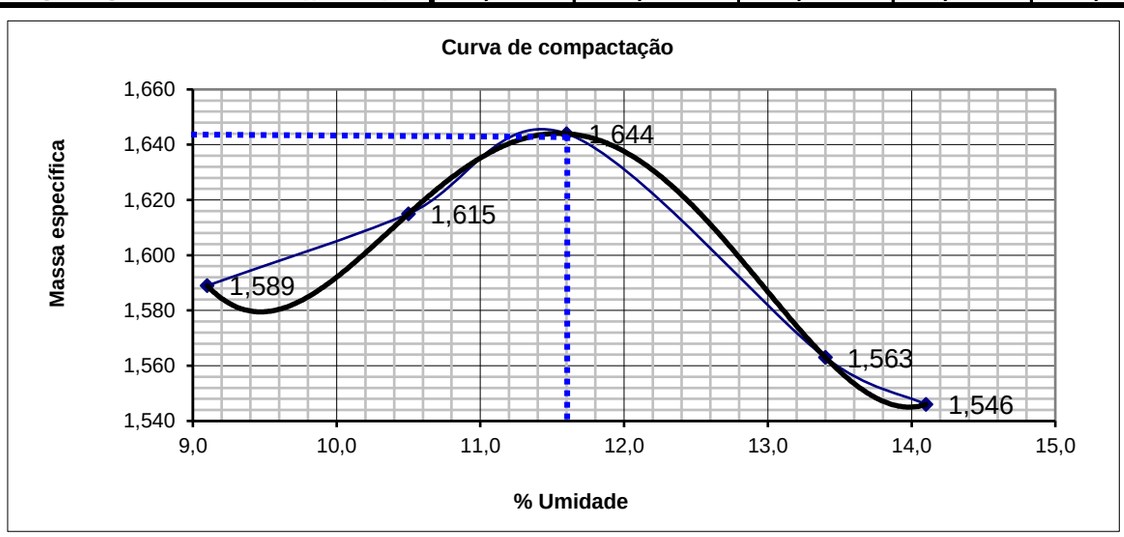
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**78**	**14**	**122**	**49**	**114**
H_2O acrescentada (g)	480	600	720	840	960
Peso cil.+solo úmido (g)	8175	8930	9030	8975	8225
Peso cilindro (g)	4585	5215	5195	5280	4600
Volume cilindro(cm^3)	2070	2081	2090	2084	2055
Peso solo úmido (g)	3590	3715	3835	3695	3625
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,734**	**1,785**	**1,835**	**1,773**	**1,764**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**78**	**14**	**122**	**49**	**114**
Cápsula n.º	**7**	**108**	**183**	**175**	**11**
Peso cápsula (g)	92,83	96,75	91,87	101,74	100,26
Peso cápsula + solo úmido (g)	551,41	538,18	546,11	546,78	554,68
Peso cápsula + solo seco (g)	513,20	496,26	498,92	494,14	498,47
Peso H_2O (g)	38,21	41,92	47,19	52,64	56,21
Peso do solo seco (g)	420,37	399,51	407,05	392,40	398,21
Umidade (%)	**9,1**	**10,5**	**11,6**	**13,4**	**14,1**
Massa espe. aparente seca (g./cm^3)	**1,589**	**1,615**	**1,644**	**1,563**	**1,546**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,644
Umidade ótima (%)	11,6

Curitiba, 28 de julho de 2020

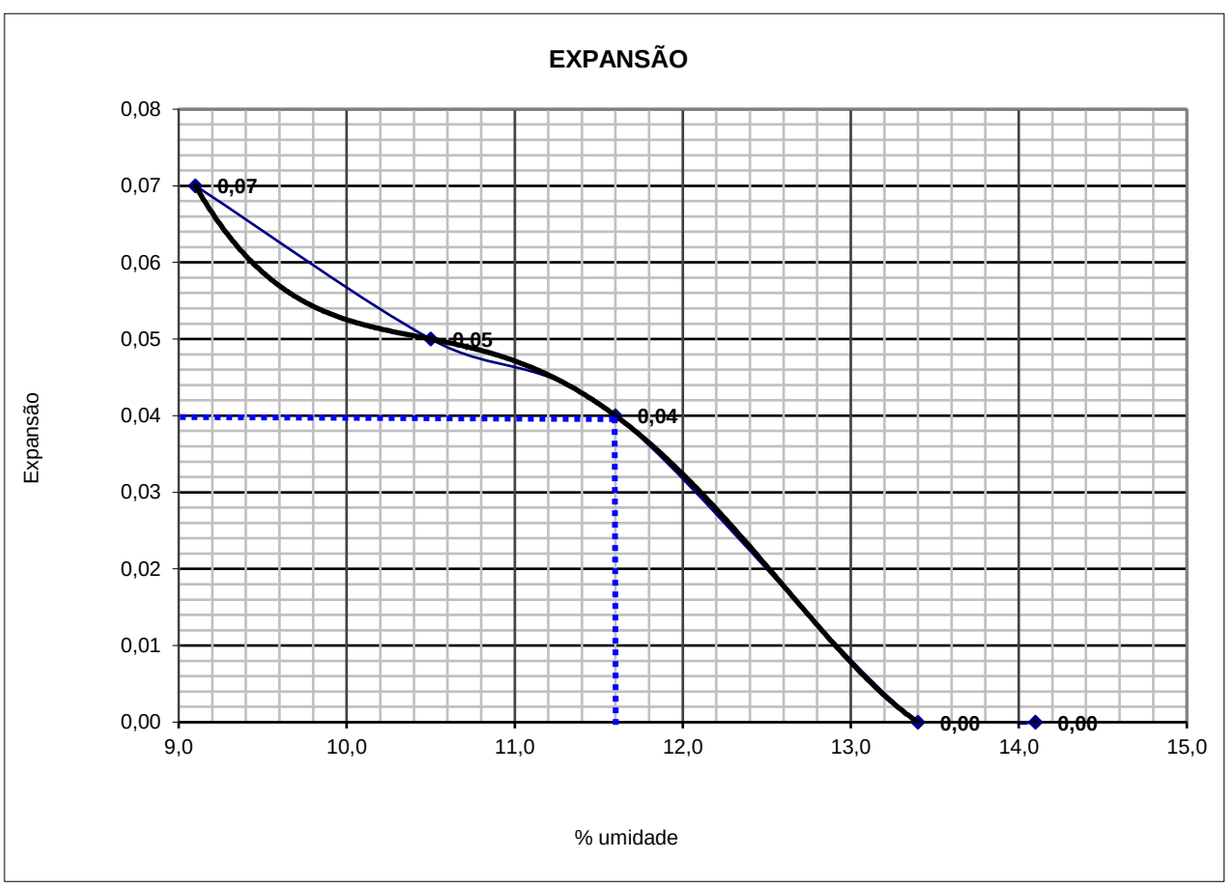
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 922
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**78**	**14**	**122**	**49**	**114**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,08	1,06	1,05	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,07**	**0,05**	**0,04**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,1**	**10,5**	**11,6**	**13,4**	**14,1**
			Úmidade ótima		11,6



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 923
Mov. 23

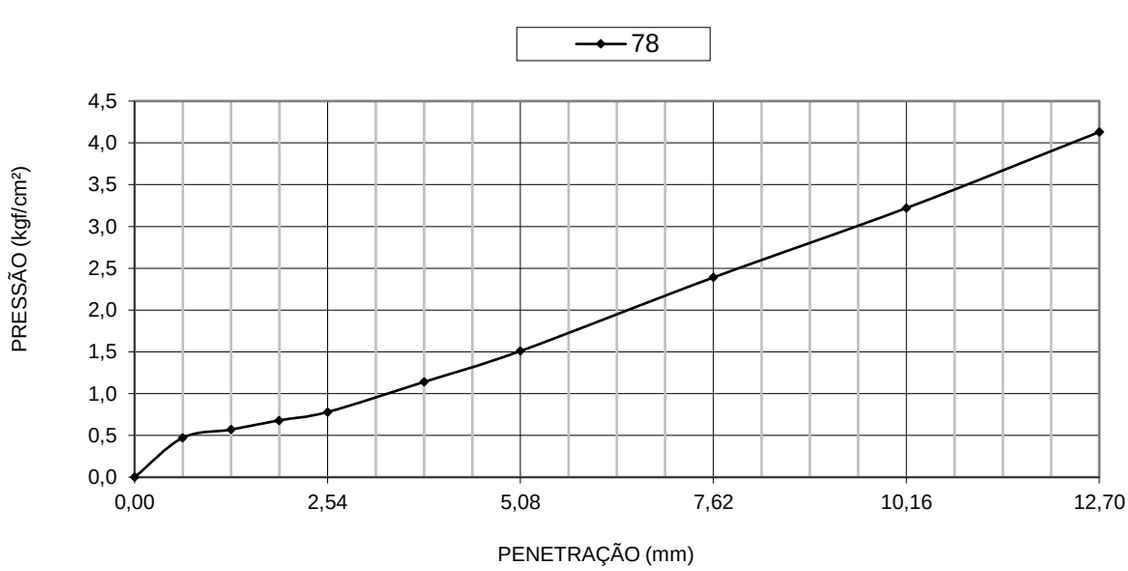
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**78**	**14**	**122**	**49**	**114**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2102	2103	2104	2105	2106
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,47	0,78	2,86	3,07	0,10
	1' : 00"	1,27	0,57	1,40	5,20	4,00	0,21
	1' : 30"	1,90	0,68	2,08	7,07	4,63	0,26
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,78	2,76	9,72	5,20	0,31
	3' : 00"	3,81	1,14	3,95	10,92	8,22	0,47
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,51	5,12	11,96	10,40	0,62
	6' : 00"	7,62	2,39	7,57	13,83	12,48	0,88
	8' : 00"	10,16	3,22	10,04	15,60	13,83	1,20
	10' : 00"	12,70	4,13	12,43	17,16	14,92	1,51
C.B.R. (2.54)			1,1	3,9	13,8	7,4	0,4
C.B.R. (5,08)			1,4	4,9	11,3	9,9	0,6
C.B.R. (%)			**1,4**	**4,9**	**13,8**	**9,9**	**0,6**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



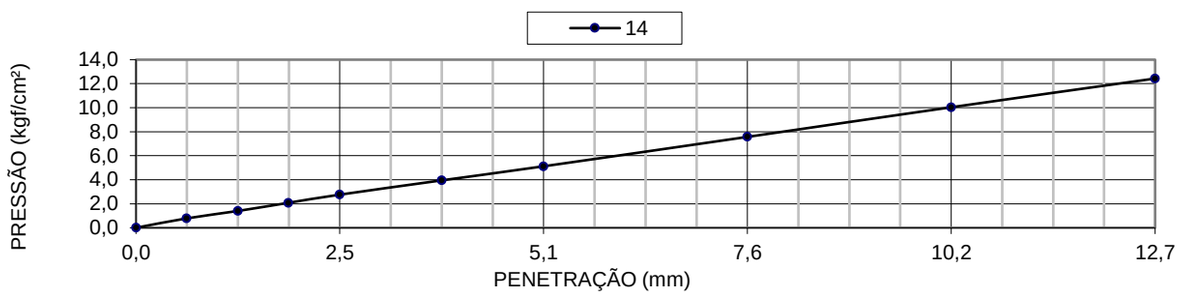
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

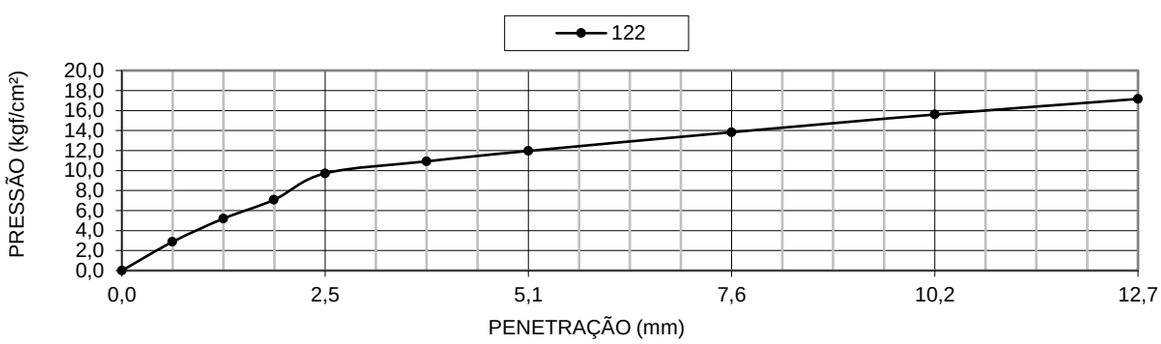
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 924
Mov. 23

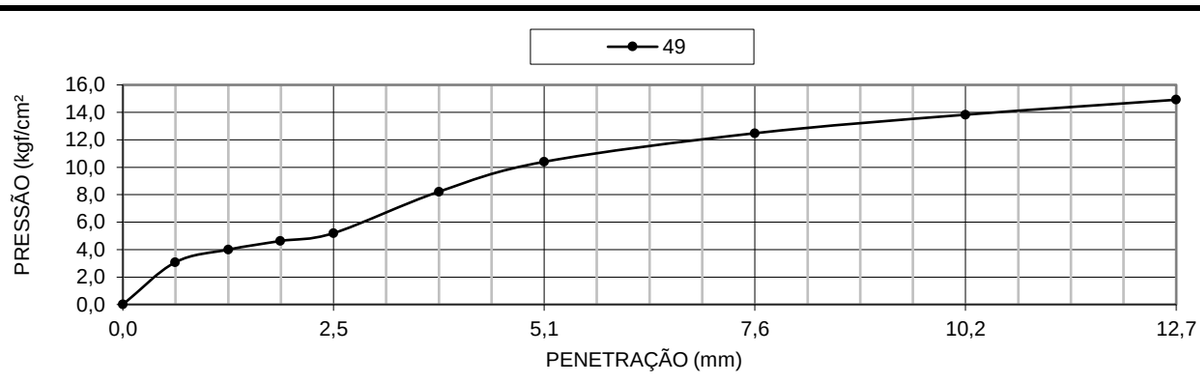
Paraná Solos

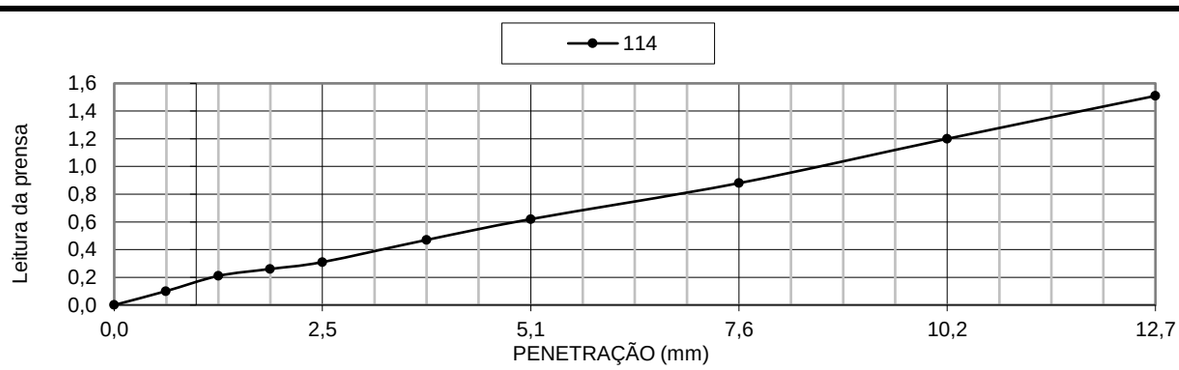
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 925
Mov. 23

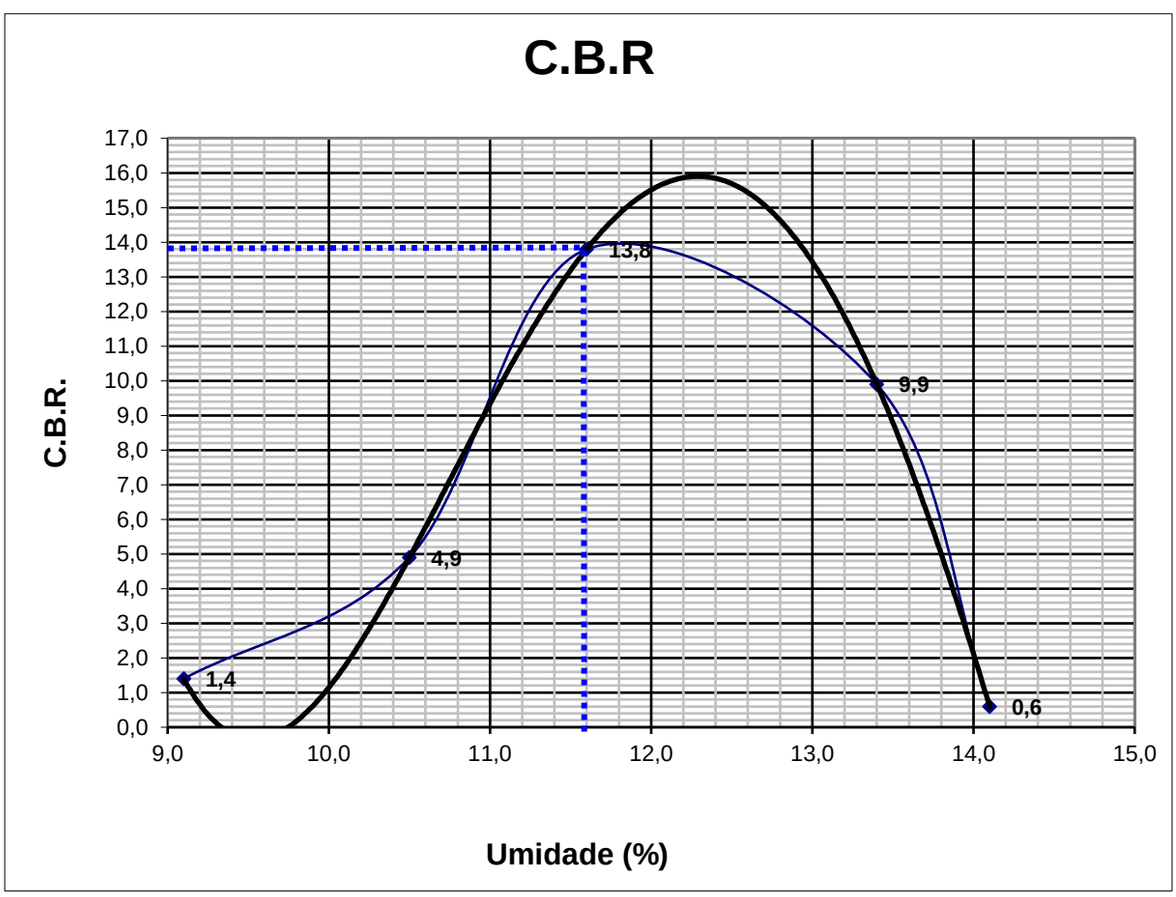
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**78**	**14**	**122**	**49**	**114**
C.B.R.	**1,4**	**4,9**	**13,8**	**9,9**	**0,6**
Umidade (%)	**9,1**	**10,5**	**11,6**	**13,4**	**14,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,6	1,644	0	13,8



C.B.R.	13,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 926
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**3**	**56**	**445**
cap + solo umido (g)	1331,12	1422,17	1515,18
cap + solo seco (g)	1235,20	1322,60	1412,52
tara (g)	101,19	101,98	100,18
Peso da água (g)	95,92	99,57	102,66
peso solo seco (g)	1134,01	1220,62	1312,34
% de água	8,5	8,2	7,8
MÉDIA (%)	**8,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,8
Tara cilindro (g)	4120,3
Peso do solo (cm)	5730,5
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,5
Volume do Cilindro (cm³)	3728,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,537**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 927
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	11,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,644
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	13,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,537
Umidade natural (%)	8,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

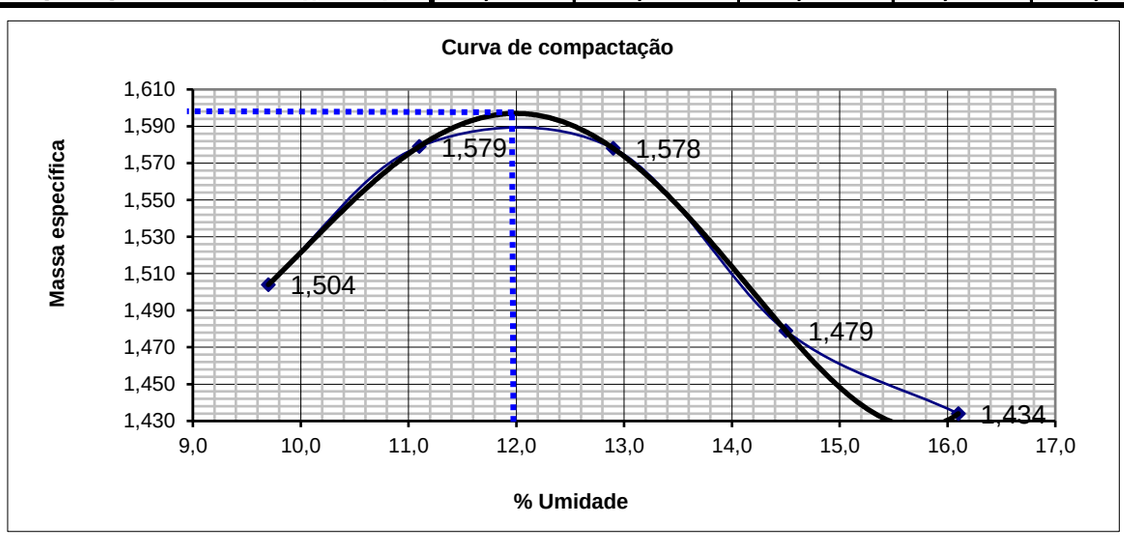
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 928
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**129**	**10**	**83**	**18**	**72**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	8855	8215	7395	8130	8125
Peso cilindro (g)	5405	4585	3670	4640	4660
Volume cilindro(cm^3)	2091	2070	2091	2061	2081
Peso solo úmido (g)	3450	3630	3725	3490	3465
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,650**	**1,754**	**1,781**	**1,693**	**1,665**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**129**	**10**	**83**	**18**	**72**
Cápsula n.º	**40**	**61**	**19**	**85**	**111**
Peso cápsula (g)	97,64	108,24	100,99	93,60	97,92
Peso cápsula + solo úmido (g)	536,00	541,48	522,08	529,43	575,78
Peso cápsula + solo seco (g)	497,19	498,29	474,09	474,27	509,68
Peso H_2O (g)	38,81	43,19	47,99	55,16	66,10
Peso do solo seco (g)	399,55	390,05	373,10	380,67	411,76
Umidade (%)	**9,7**	**11,1**	**12,9**	**14,5**	**16,1**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,504**	**1,579**	**1,578**	**1,479**	**1,434**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,598
Umidade ótima (%)	12,0

Curitiba, 28 de julho de 2020

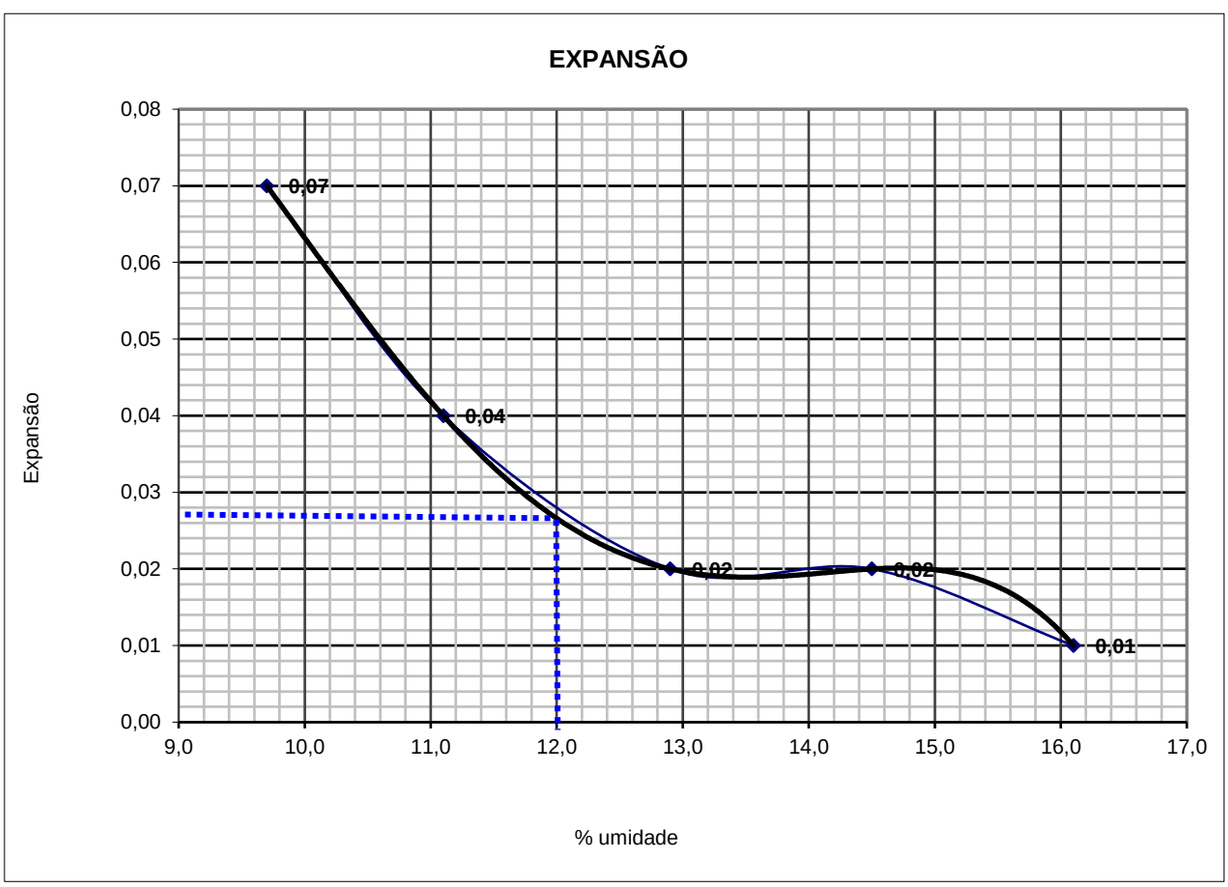
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 929
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**129**	**10**	**83**	**18**	**72**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,08	1,05	1,02	1,02	1,01
Expansão (%)	**0,07**	**0,04**	**0,02**	**0,02**	**0,01**
Umidade (%)	**9,7**	**11,1**	**12,9**	**14,5**	**16,1**
			Úmidade ótima		12,0



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 930
Mov. 23

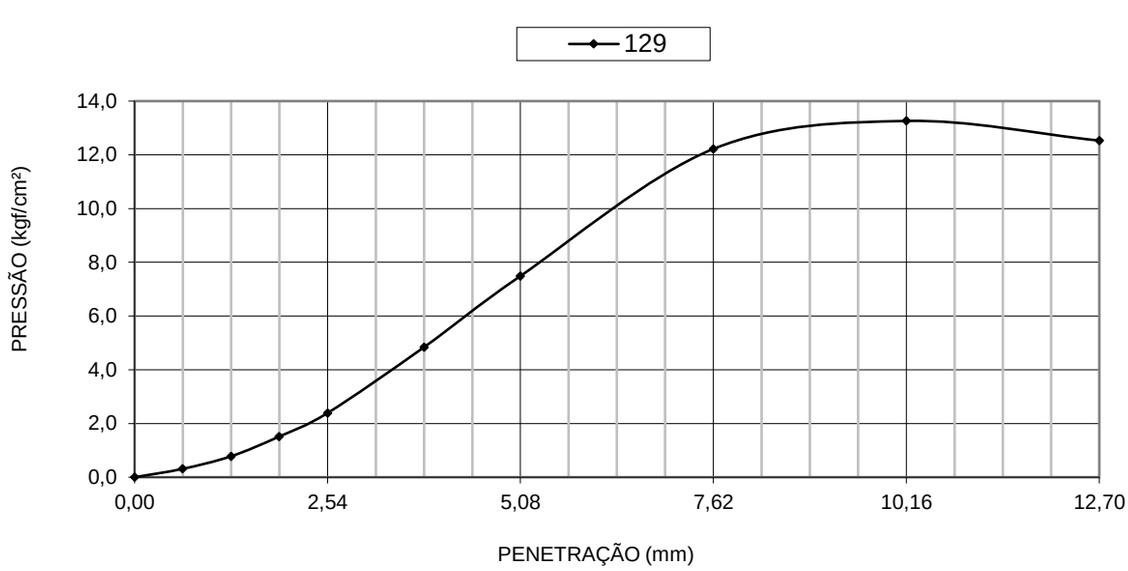
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**129**	**10**	**83**	**18**	**72**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2085	2082	2086	2084	2083
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,31	0,57	2,18	0,31	0,21
	1' : 00"	1,27	0,78	1,46	4,00	0,78	0,26
	1' : 30"	1,90	1,51	2,76	5,62	1,51	0,47
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,39	4,42	7,44	2,50	0,73
	3' : 00"	3,81	4,84	8,14	10,24	5,10	1,14
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	7,49	11,70	11,23	7,85	1,61
	6' : 00"	7,62	12,22	13,44	10,76	11,08	2,76
	8' : 00"	10,16	13,26	14,72	11,54	12,64	4,00
	10' : 00"	12,70	12,53	13,88	12,74	13,99	5,51
C.B.R. (2.54)			3,4	6,3	10,6	3,6	1,0
C.B.R. (5,08)			7,1	11,1	10,6	7,4	1,5
C.B.R. (%)			**7,1**	**11,1**	**10,6**	**7,4**	**1,5**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



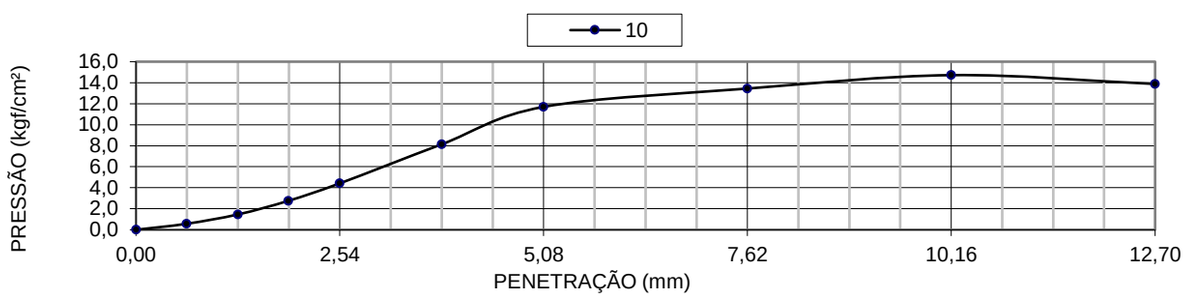
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

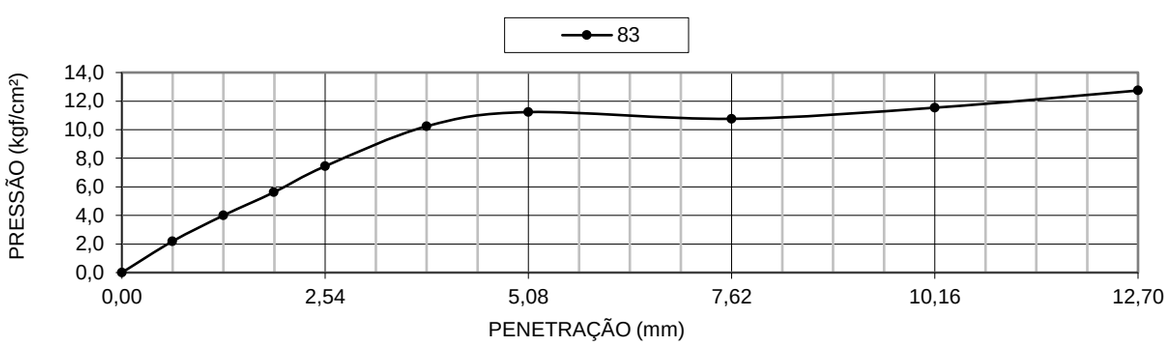
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 931
Mov. 23

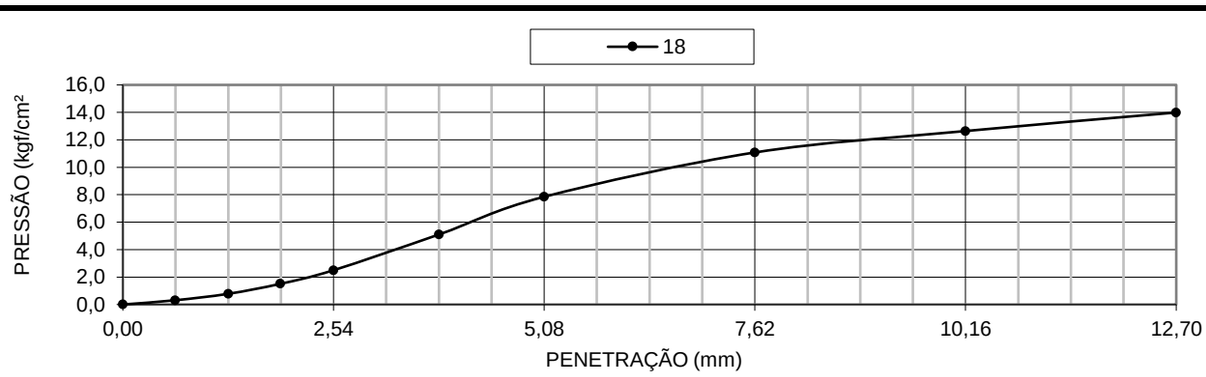
Paraná Solos

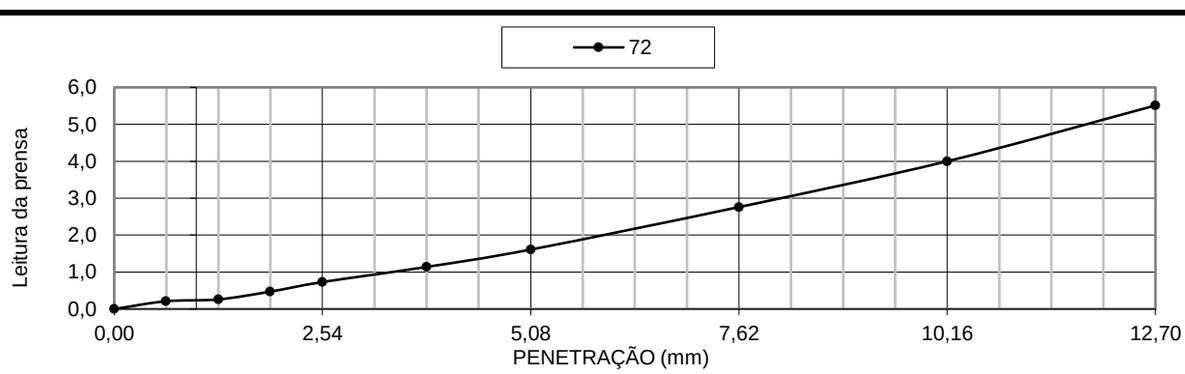
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 932
Mov. 23

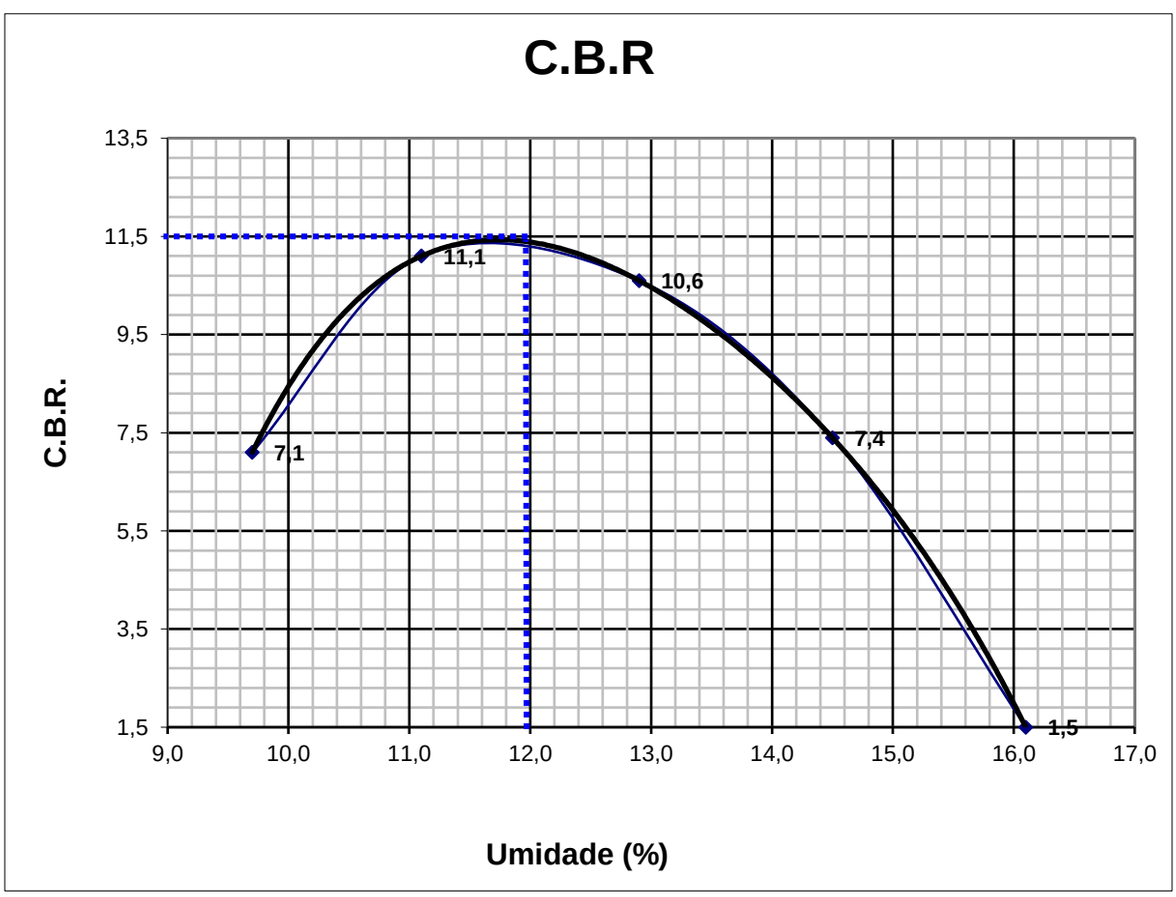
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**129**	**10**	**83**	**18**	**72**
C.B.R.	**7,1**	**11,1**	**10,6**	**7,4**	**1,5**
Umidade (%)	**9,7**	**11,1**	**12,9**	**14,5**	**16,1**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,0	1,598	0	11,5



C.B.R.	11,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 933
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**3**	**56**	**445**
cap + solo umido (g)	1331,12	1422,17	1515,18
cap + solo seco (g)	1235,20	1322,60	1412,52
tara (g)	101,19	101,98	100,18
Peso da água (g)	95,92	99,57	102,66
peso solo seco (g)	1134,01	1220,62	1312,34
% de água	8,5	8,2	7,8
MÉDIA (%)	**8,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	3
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,8
Tara cilindro (g)	4120,3
Peso do solo (cm)	5730,5
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,5
Volume do Cilindro (cm³)	3728,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,537**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 934
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 20
	Profundidade: 1,03 a 1,80m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,598
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	11,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,537
Umidade natural (%)	8,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-21

Página 1/1

Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 935 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.353,27 m; Y 7.176.948,50 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
			0,20	Paralelepipedo
			0,64	Areia fina com pedregulho, Cinza
			1,50	Areia fina, Cinza
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-21**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 936
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 937 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,542

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	95,3
3/8"	9,52	94,6
N.º 4	4,76	93,2
N.º 10	2,00	90,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	90,2
N.º 30	0,59	85,2
N.º 40	0,42	80,2
N.º 60	0,25	69,5
N.º 80	0,177	42,7
N.º 100	0,149	34,3
N.º 200	0,074	7,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**6,8**
Areia grossa	**2,4**
Areia média	**10,6**
Areia fina	**73,2**
Silte	**2,0**
Argila	**5,0**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 938
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1561,10
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	143,50
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1417,60
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1414,77
Amostra total seca (g)	1558,27

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1558,27	100,0	0,0
3"	76,2		1558,27	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1558,27	100,0	0,0
2"	50,8		1558,27	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1558,27	100,0	0,0
1"	25,4		1558,27	100,0	0,0
3/4"	19,1		1558,27	100,0	0,0
1/2"	12,7	72,5	1485,77	95,3	4,7
3/8"	9,52	11,5	1474,27	94,6	0,7
N.º 4	4,76	21,7	1452,57	93,2	1,4
N.º 10	2,00	37,8	1414,77	90,8	2,4

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,40
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,25
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,5	74,75	99,3	0,7	90,2	0,6
N.º 30	0,59	4,2	70,55	93,8	5,6	85,2	5,0
N.º 40	0,42	4,1	66,45	88,3	5,4	80,2	5,0
N.º 60	0,25	8,9	57,55	76,5	11,8	69,5	10,7
N.º 80	0,177	22,2	35,35	47,0	29,5	42,7	26,8
N.º 100	0,149	6,9	28,45	37,8	9,2	34,3	8,4
N.º 200	0,074	22,5	5,95	7,9	29,9	7,2	27,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 939
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	26	300	88
cáp + solo úmido (g)	63,01	68,29	66,88
cáp + solo seco (g)	62,96	68,16	66,81
tara (g)	19,85	21,05	29,95
Peso da água (g)	0,05	0,13	0,07
peso solo seco (g)	43,11	47,11	36,86
% D'água	0,1	0,3	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	90	18	39
Peso do picnómetro (g)	60,8	62,8	60,0
Peso da amostra (g)	32,5	38,9	35,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,3	186,0	181,0
Peso da amostra seca (g)	32,4	38,8	34,9
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,2	101,6	94,9
Peso picnómetro +água (g)	160,6	162,6	159,8
Temperatura (Cº)	15	15	15
Fator de correção temperatura	1,0009	1,0009	1,0009
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,553	2,522	2,550
MÉDIA (g/cm3)	**2,542**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 940
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,25	Passado # 10	90,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,542	Passado # 200	7,20
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,8	6,0	3,5
	1	14,8	6,0	3,5
	2	14,8	6,0	3,5
	4	14,8	6,0	3,5
	8	14,8	6,0	3,5
	15	14,8	6,0	3,5
	30	14,8	5,0	2,5
	60	14,5	5,0	2,5
	120	15,3	5,0	2,5
	240	15,4	5,0	2,5
	480	15,4	5,0	2,5
25:00 h	1500	15,4	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,7	**7,0**	6,5	17,23	5,87	0,01508	0,089
7,7	**7,0**	6,5	17,23	4,15	0,01508	0,063
7,7	**7,0**	6,5	17,23	2,94	0,01508	0,044
7,7	**7,0**	6,5	17,23	2,08	0,01508	0,031
7,7	**7,0**	6,5	17,23	1,47	0,01508	0,022
7,7	**7,0**	6,5	17,23	1,07	0,01508	0,016
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,76	0,01508	0,011
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,54	0,01514	0,008
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,38	0,01499	0,006
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,27	0,01497	0,004
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,19	0,01497	0,003
5,5	**5,0**	5,5	17,41	0,11	0,01497	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 941
Mov. 23

Paraná Solos

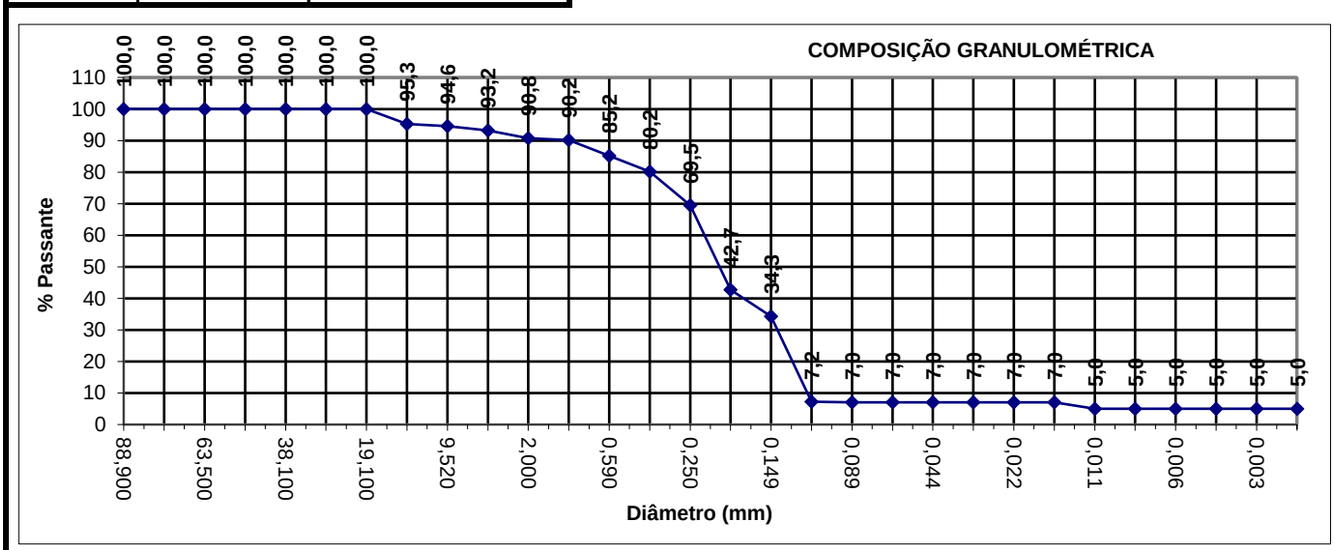
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	95,3
3/8"	9,52	94,6
N.º 4	4,76	93,2
N.º 10	2,00	90,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	90,2
N.º 30	0,59	85,2
N.º 40	0,42	80,2
N.º 60	0,25	69,5
N.º 80	0,177	42,7
N.º 100	0,149	34,3
N.º 200	0,074	7,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	6,8
Areia grossa	2,4
Areia média	10,6
Areia fina	73,2
Silte	2,0
Argila	5,0
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 942
Mov. 23

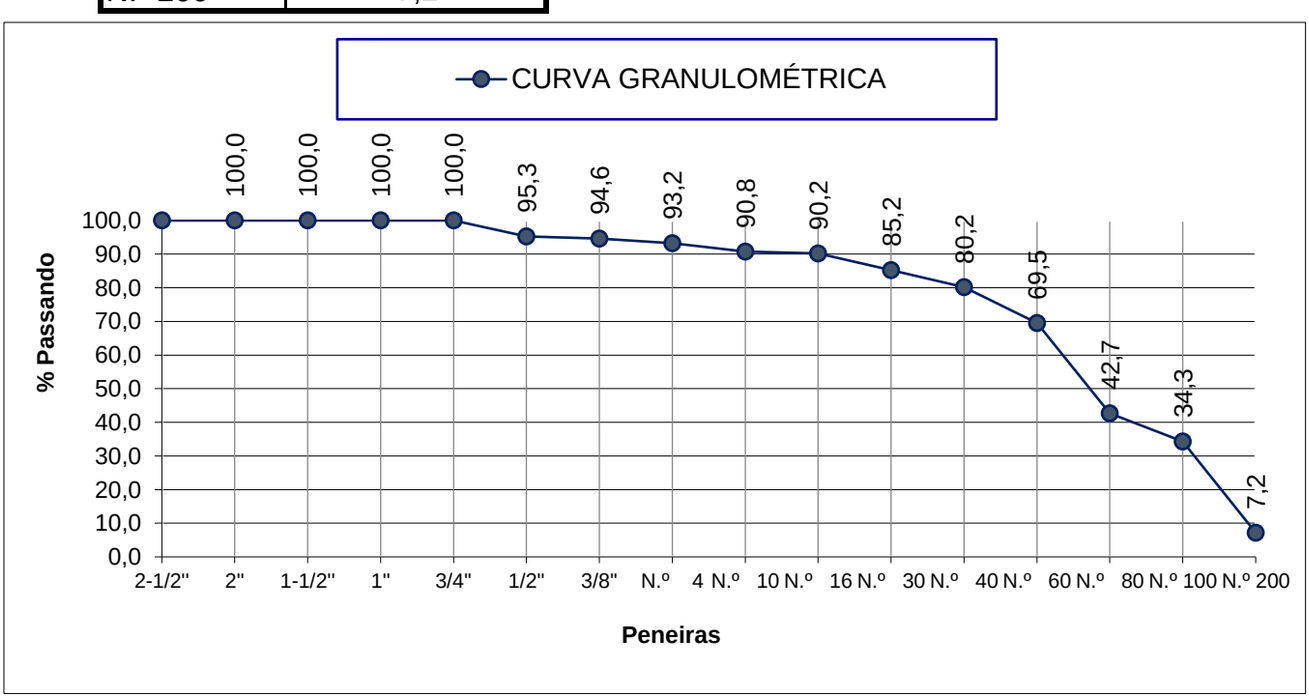
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	95,3
3/8"	94,6
N.º 4	93,2
N.º 10	90,8
N.º 16	90,2
N.º 30	85,2
N.º 40	80,2
N.º 60	69,5
N.º 80	42,7
N.º 100	34,3
N.º 200	7,2



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

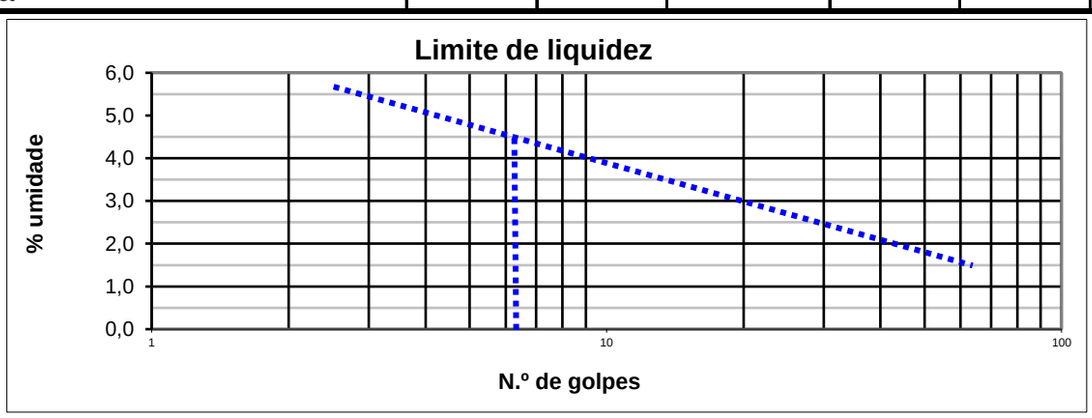
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 943
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 944
Mod. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 à 1,20m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-21
DATA						09/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
90	90	90	5	5	18	11,5
161	71	161	5	10	14	15,2
225	64	225	5	15	13	16,5
271	46	271	5	20	9	24,9
300	29	300	5	25	6	39,3
336	36	336	5	30	7	33,0
368	32	368	5	35	6	39,3
398	30	398	5	40	6	39,3
438	40	438	5	45	8	28,4
475	37	475	5	50	7	33,0
516	41	516	5	55	8	28,4
562	46	562	5	60	9	24,9
599	37	599	5	65	7	33,0
632	33	632	5	70	7	33,0
663	31	663	6	76	5	48,1
699	36	699	7	83	5	48,1
736	37	736	8	91	5	48,1
777	41	777	9	100	5	48,1
821	44	821	10	110	4	61,8
870	49	870	11	121	4	61,8

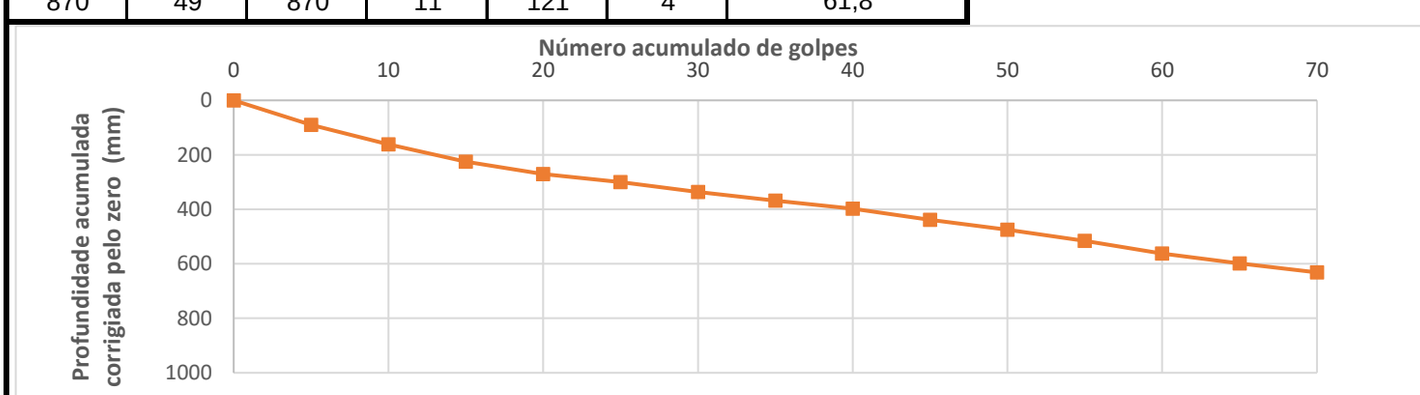
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



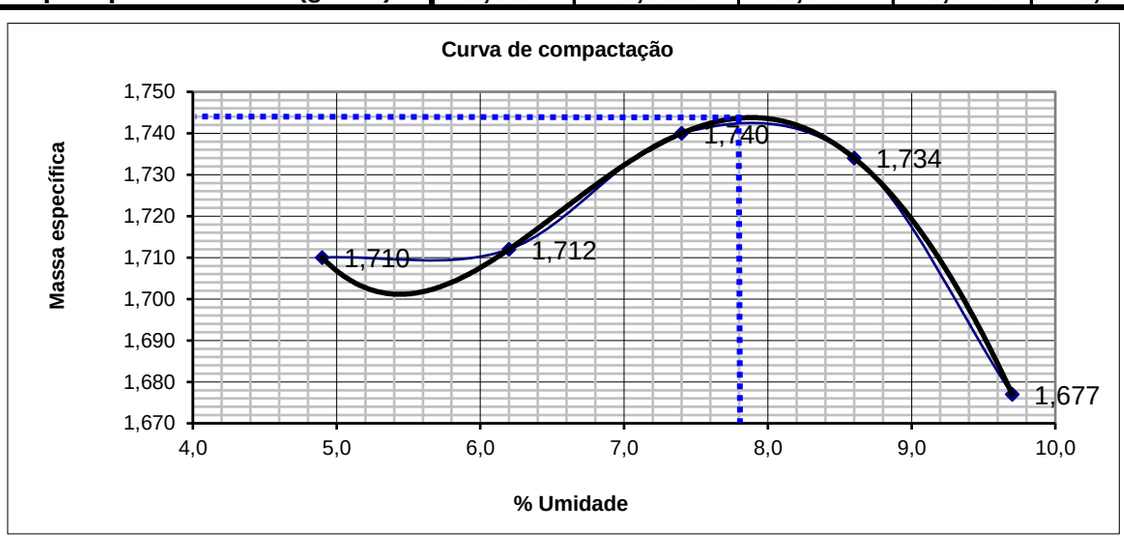
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 945
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**142**	**51**	**30**	**92**	**38**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	8323	7470	7680	7660	7540
Peso cilindro (g)	4630	3645	3715	3700	3686
Volume cilindro(cm^3)	2059	2104	2122	2103	2095
Peso solo úmido (g)	3693	3825	3965	3960	3854
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,794**	**1,818**	**1,869**	**1,883**	**1,840**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**142**	**51**	**30**	**92**	**38**
Cápsula n.º	**93**	**74**	**98**	**85**	**76**
Peso cápsula (g)	101,65	99,96	92,68	108,69	99,25
Peso cápsula + solo úmido (g)	454,56	604,55	597,24	604,69	530,21
Peso cápsula + solo seco (g)	438,20	575,30	562,30	565,40	492,00
Peso H_2O (g)	16,36	29,25	34,94	39,29	38,21
Peso do solo seco (g)	336,55	475,34	469,62	456,71	392,75
Umidade (%)	**4,9**	**6,2**	**7,4**	**8,6**	**9,7**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,710**	**1,712**	**1,740**	**1,734**	**1,677**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,744
Umidade ótima (%)	7,8

Curitiba, 24 de julho de 2020

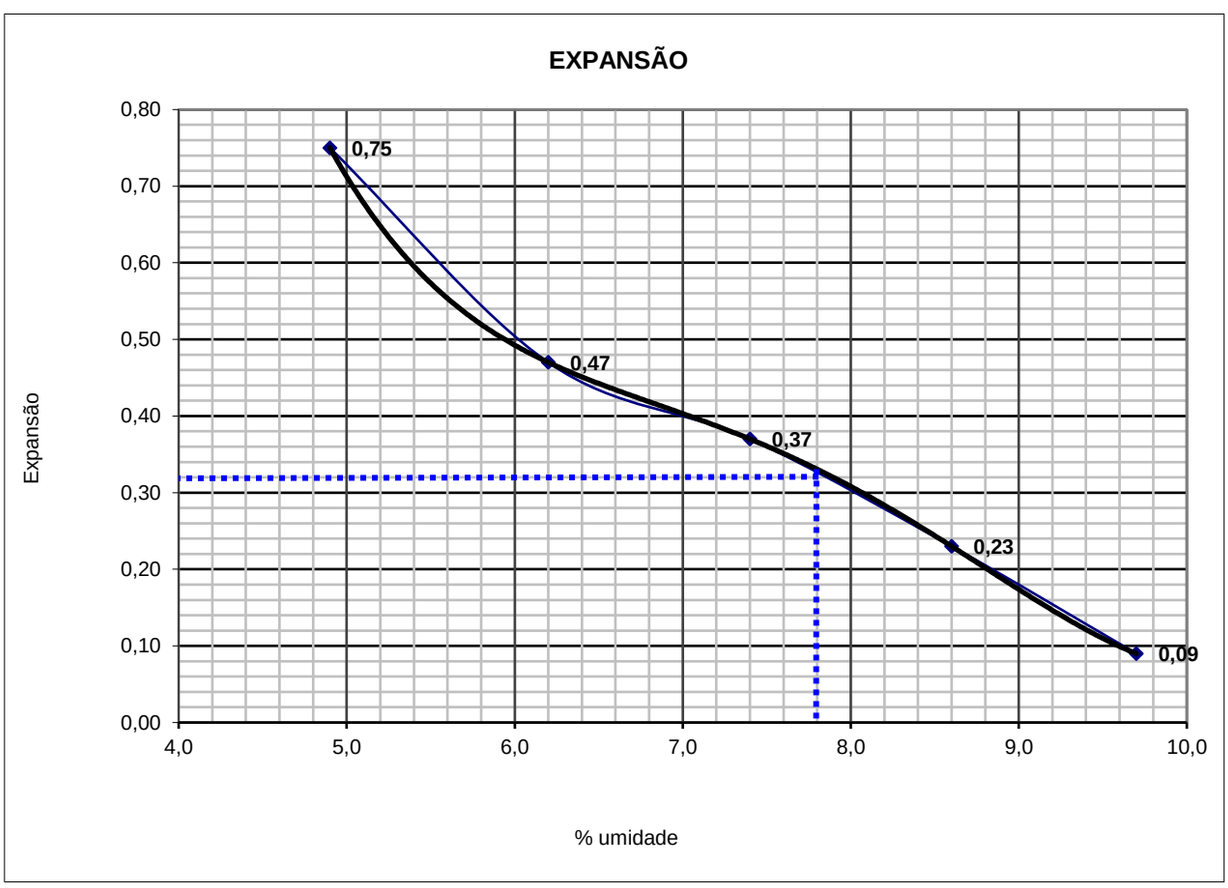
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 946
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**142**	**51**	**30**	**92**	**38**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,85	1,54	1,42	1,26	1,10
Expansão (%)	**0,75**	**0,47**	**0,37**	**0,23**	**0,09**
Umidade (%)	**4,9**	**6,2**	**7,4**	**8,6**	**9,7**
			Úmidade ótima		7,8



Expansão (%)	0,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 947
Mov. 23

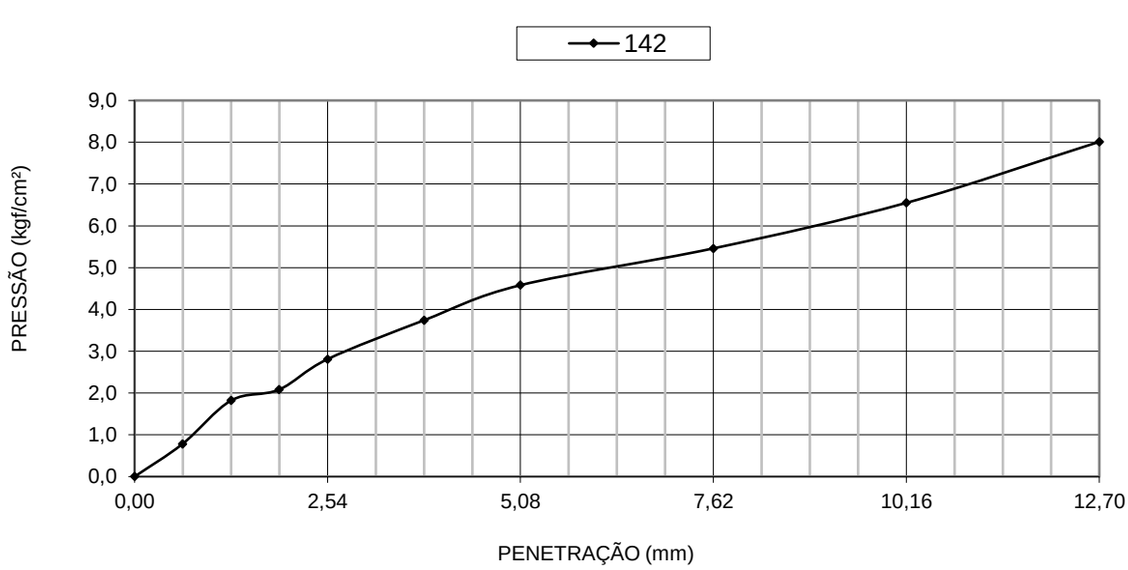
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**142**	**51**	**30**	**92**	**38**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2037	2034	2032	2033	2035
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,78	1,04	1,61	1,25	0,94
	1' : 00"	1,27	1,82	1,90	3,07	2,29	1,98
	1' : 30"	1,90	2,08	2,60	4,16	3,20	2,91
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,81	3,22	5,20	4,00	3,69
	3' : 00"	3,81	3,74	4,21	6,60	5,33	5,04
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,58	5,04	7,70	6,34	6,03
	6' : 00"	7,62	5,46	6,45	9,41	8,06	7,70
	8' : 00"	10,16	6,55	7,70	10,97	9,59	9,26
	10' : 00"	12,70	8,01	8,89	12,69	11,18	10,71
C.B.R. (2.54)			4,0	4,6	7,4	5,7	5,2
C.B.R. (5,08)			4,3	4,8	7,3	6,0	5,7
C.B.R. (%)			**4,3**	**4,8**	**7,4**	**6,0**	**5,7**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



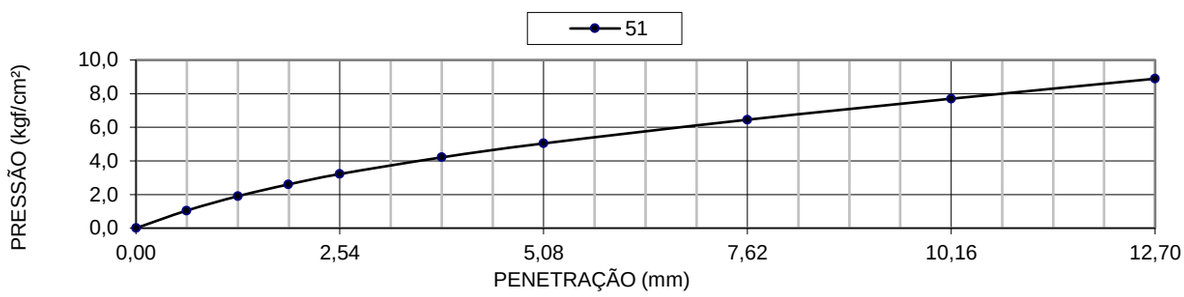
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

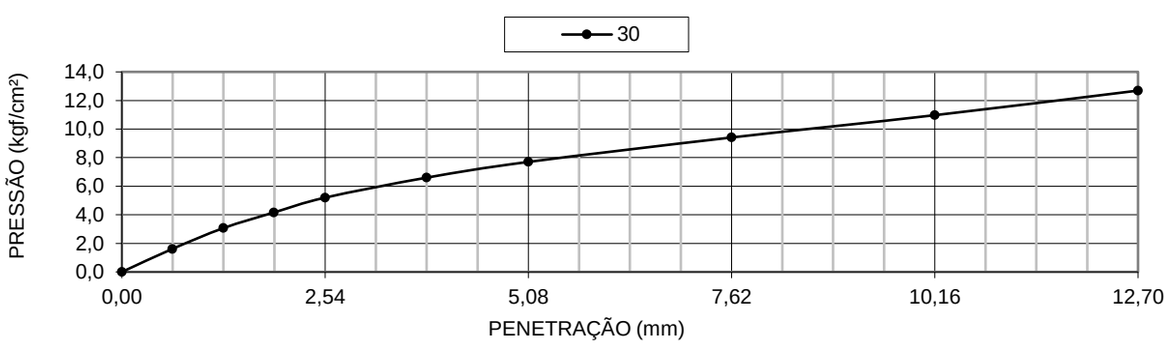
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 948
Mov. 23

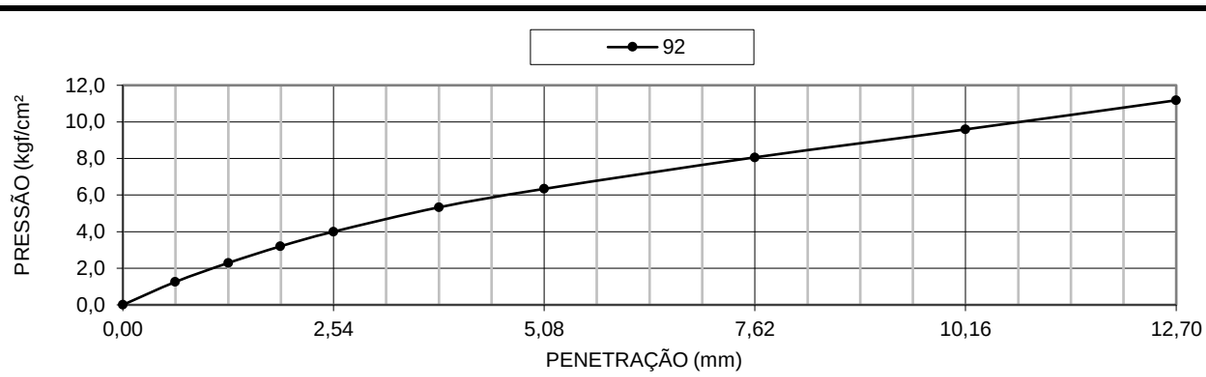
Paraná Solos

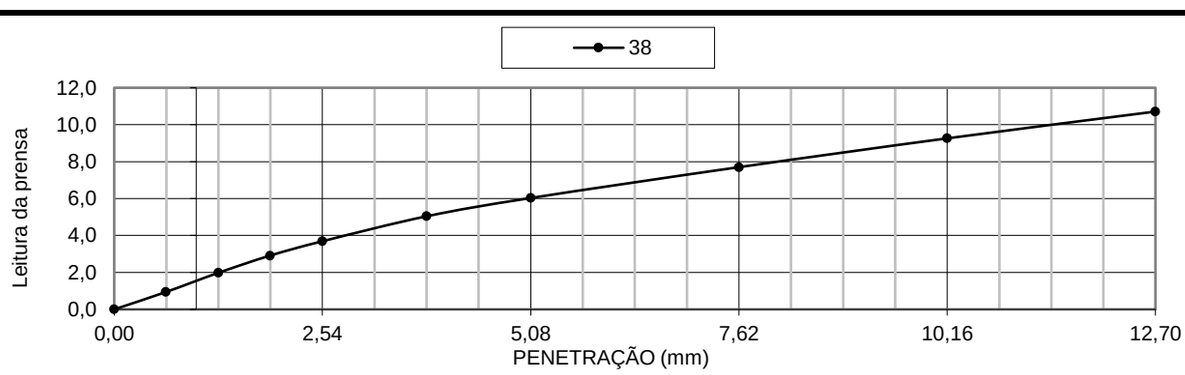
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 949
Mov. 23

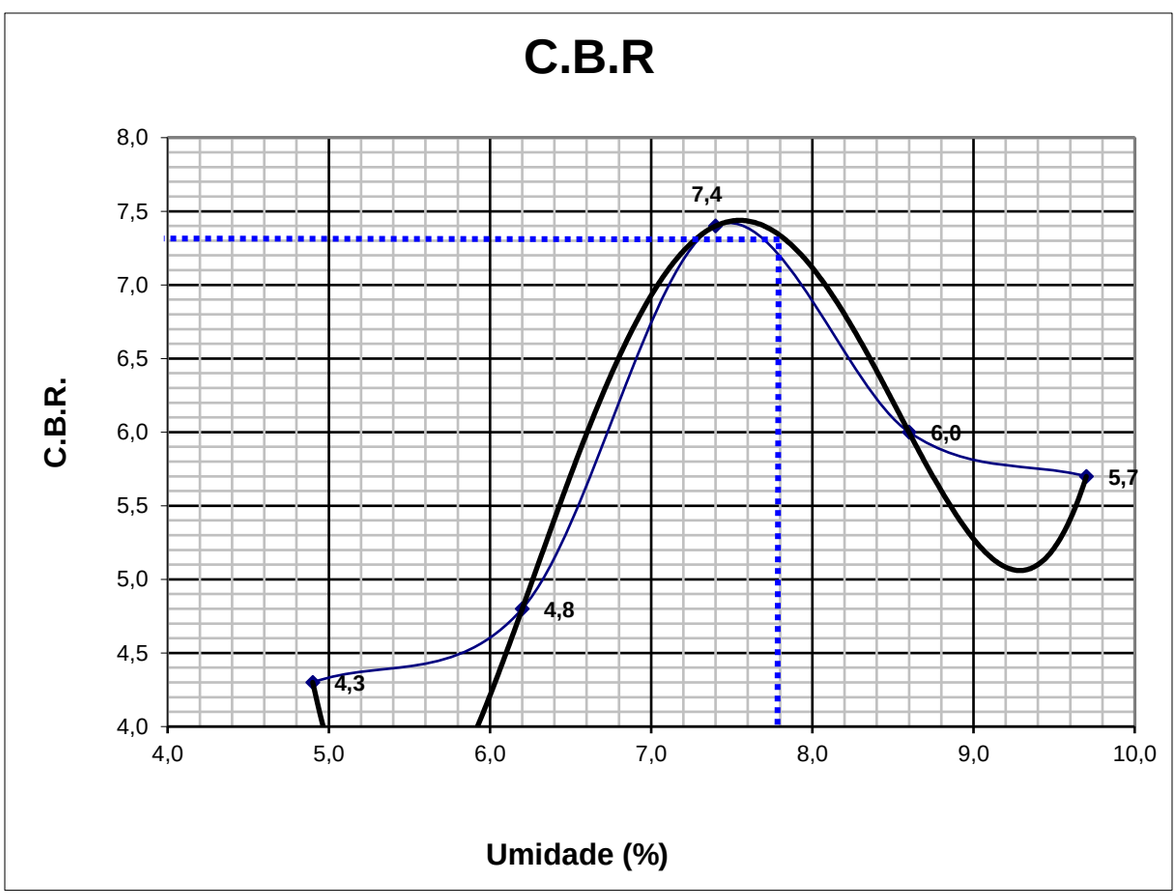
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**142**	**51**	**30**	**92**	**38**
C.B.R.	**4,3**	**4,8**	**7,4**	**6,0**	**5,7**
Umidade (%)	**4,9**	**6,2**	**7,4**	**8,6**	**9,7**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
7,8	1,744	0,3	7,3



C.B.R.	7,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 950
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**102**	**86**	**45**
cap + solo umido (g)	1781,90	1961,20	1802,60
cap + solo seco (g)	1663,09	1812,11	1651,93
tara (g)	101,92	97,45	101,88
Peso da água (g)	118,81	149,09	150,67
peso solo seco (g)	1561,17	1714,66	1550,05
% de água	7,6	8,7	9,7
MÉDIA (%)	**8,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9120,2
Tara cilindro (g)	3845,0
Peso do solo (cm)	5275,2
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,568**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 951
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,93 a 1,70m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	7,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,744
Expansão (%)	0,3
C.B.R. / I.S.C (%)	7,3

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,568
Umidade natural (%)	8,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

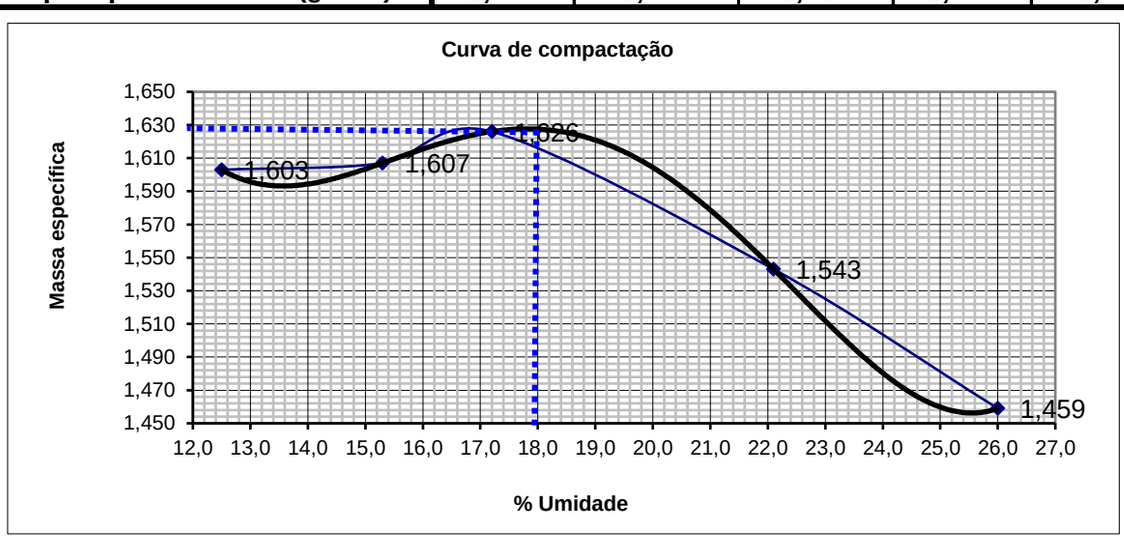
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 952
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**94**	**142**	**209**	**212**	**49**
H_2O acrescentada (g)	400	500	600	700	800
Peso cil.+solo úmido (g)	7470	8445	7595	8455	9110
Peso cilindro (g)	3675	4630	3655	4425	5280
Volume cilindro(cm^3)	2105	2059	2067	2139	2084
Peso solo úmido (g)	3795	3815	3940	4030	3830
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,803**	**1,853**	**1,906**	**1,884**	**1,838**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**94**	**142**	**209**	**212**	**49**
Cápsula n.º	**444**	**18**	**78**	**11**	**85**
Peso cápsula (g)	99,25	107,33	103,74	102,16	108,64
Peso cápsula + solo úmido (g)	530,67	544,46	527,34	557,43	573,78
Peso cápsula + solo seco (g)	482,72	486,50	465,27	475,07	477,84
Peso H_2O (g)	47,95	57,96	62,07	82,36	95,94
Peso do solo seco (g)	383,47	379,17	361,53	372,91	369,20
Umidade (%)	**12,5**	**15,3**	**17,2**	**22,1**	**26,0**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,603**	**1,607**	**1,626**	**1,543**	**1,459**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,630
Umidade ótima (%)	18,0

Curitiba, 24 de julho de 2020

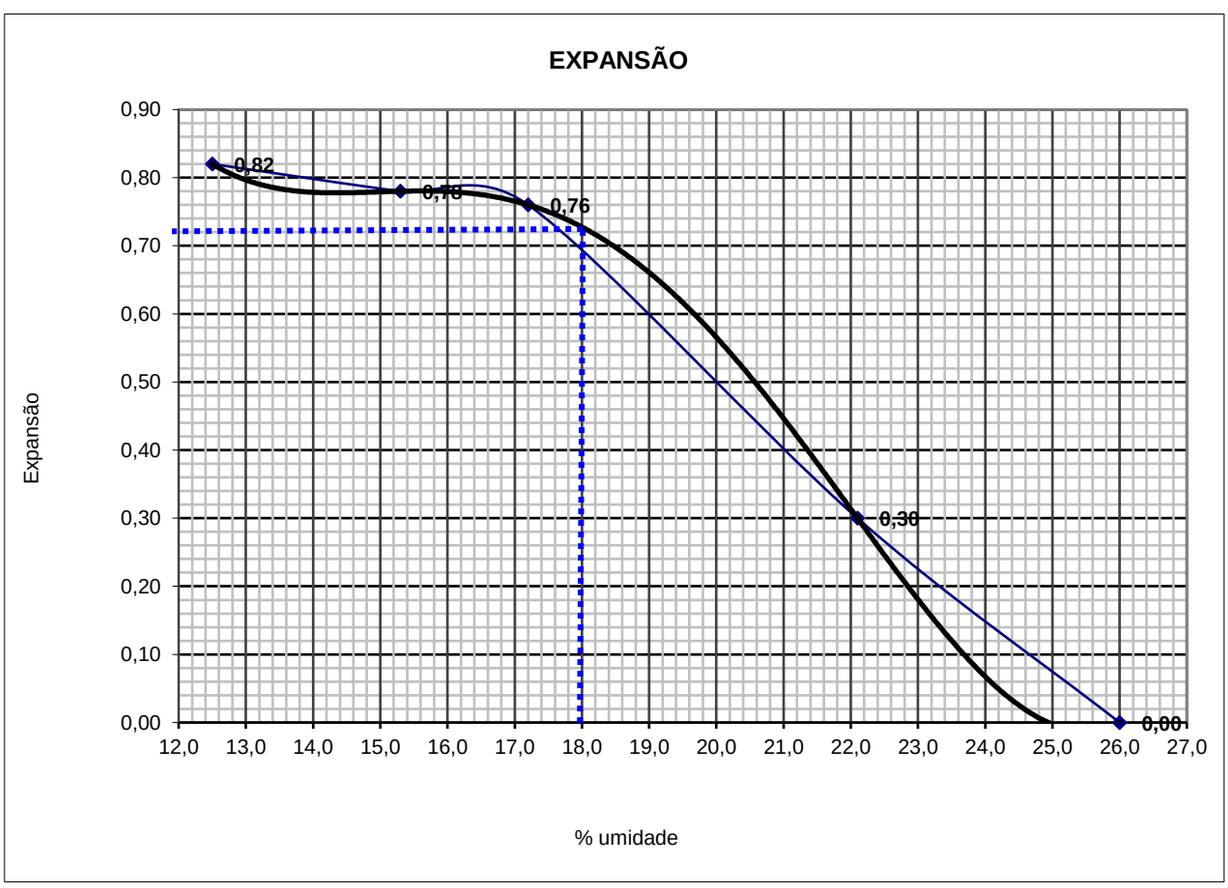
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 953
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**94**	**142**	**209**	**212**	**49**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,93	1,89	1,87	1,34	1,00
Expansão (%)	**0,82**	**0,78**	**0,76**	**0,30**	**0,00**
Umidade (%)	**12,5**	**15,3**	**17,2**	**22,1**	**26,0**
			Úmidade ótima		18,0



Expansão (%)	0,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 954
Mov. 23

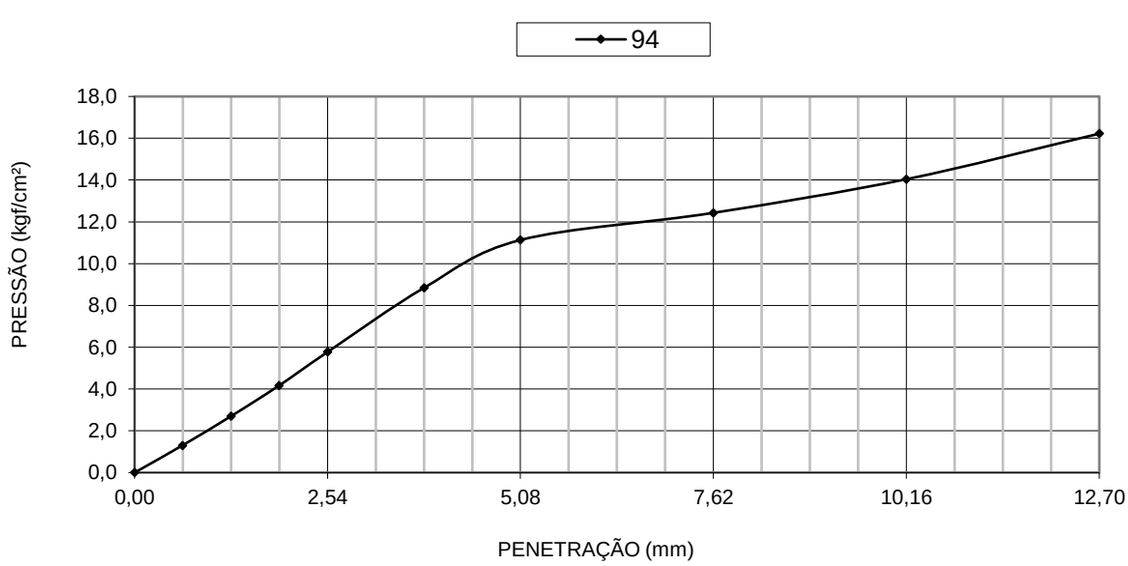
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**94**	**142**	**209**	**212**	**49**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2046	2047	2048	2049	2045
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,30	1,43	1,56	1,51	0,88
	1' : 00"	1,27	2,70	2,94	3,02	3,12	1,79
	1' : 30"	1,90	4,16	4,50	5,20	4,99	2,81
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,77	6,14	7,07	7,07	3,85
	3' : 00"	3,81	8,84	9,15	11,44	11,08	6,08
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	11,13	11,60	12,48	13,31	8,48
	6' : 00"	7,62	12,43	12,69	16,74	16,12	11,60
	8' : 00"	10,16	14,04	13,94	17,16	16,33	13,42
	10' : 00"	12,70	16,22	15,42	17,78	17,26	15,24
C.B.R. (2.54)			8,2	8,7	10,1	10,1	5,5
C.B.R. (5,08)			10,6	11,0	11,8	12,6	8,0
C.B.R. (%)			**10,6**	**11,0**	**11,8**	**12,6**	**8,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



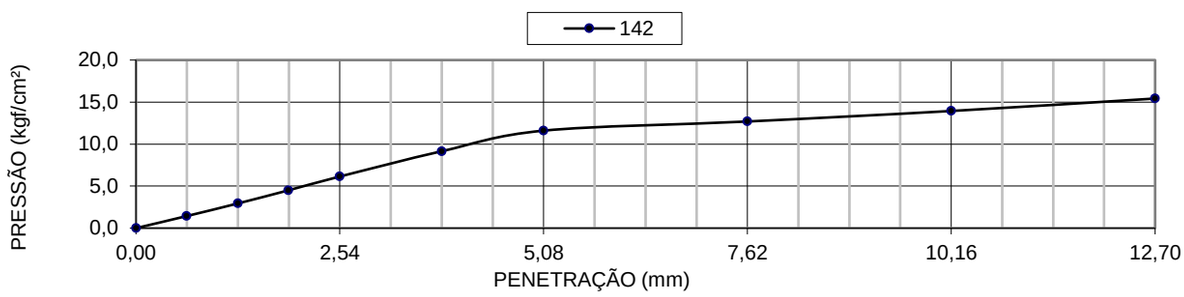
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

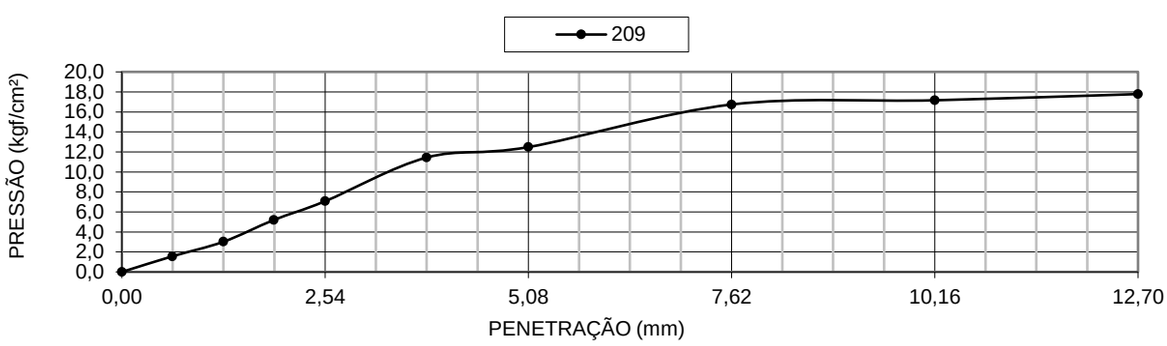
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 955
Mov. 23

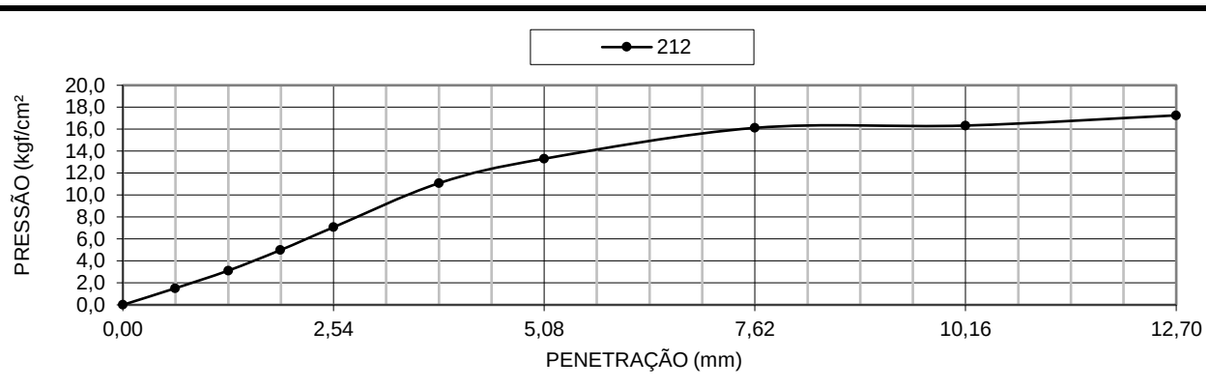
Paraná Solos

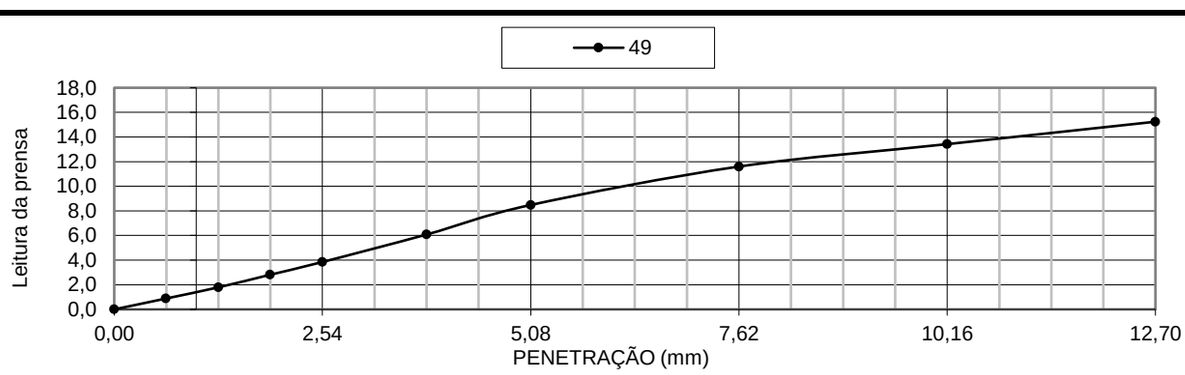
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 956
Mov. 23

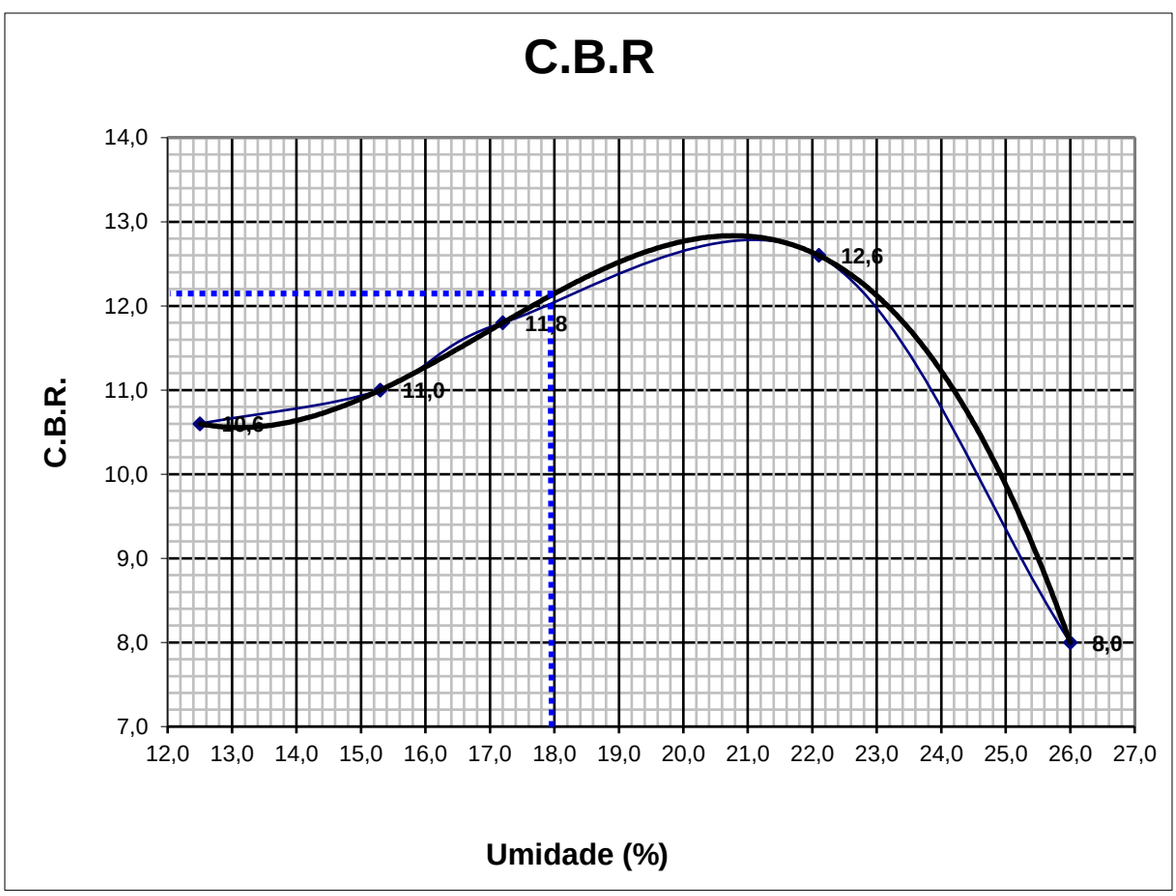
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**94**	**142**	**209**	**212**	**49**
C.B.R.	**10,6**	**11,0**	**11,8**	**12,6**	**8,0**
Umidade (%)	**12,5**	**15,3**	**17,2**	**22,1**	**26,0**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
18,0	1,63	0,7	12,2



C.B.R.	12,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 957
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**102**	**86**	**45**
cap + solo umido (g)	1781,90	1961,20	1802,60
cap + solo seco (g)	1663,09	1812,11	1651,93
tara (g)	101,92	97,45	101,88
Peso da água (g)	118,81	149,09	150,67
peso solo seco (g)	1561,17	1714,66	1550,05
% de água	7,6	8,7	9,7
MÉDIA (%)	**8,7**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9120,2
Tara cilindro (g)	3845,0
Peso do solo (cm)	5275,2
Diametro cilindro (cm)	16,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3364,8
Massa específica natural (g/cm³)	**1,568**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 958
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-21
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	18,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,630
Expansão (%)	0,7
C.B.R. / I.S.C (%)	12,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,568
Umidade natural (%)	8,7

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-22

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.557,42 m; Y 7.176.974,00 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Paralelepipedo
			0,20	
				Areia média, Preta
			0,43	
				Argila arenosa, Variegada / Vermelha
			0,71	
				Areia fina
			1,60	
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 959
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-22**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 960 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 961
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1600,10
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	230,90
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1369,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1363,75
Amostra total seca (g)	1594,65

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1594,65	100,0	0,0
3"	76,2		1594,65	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1594,65	100,0	0,0
2"	50,8		1594,65	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1594,65	100,0	0,0
1"	25,4		1594,65	100,0	0,0
3/4"	19,1		1594,65	100,0	0,0
1/2"	12,7	27,9	1566,75	98,3	1,7
3/8"	9,52	15,7	1551,05	97,3	1,0
N.º 4	4,76	25,7	1525,35	95,7	1,6
N.º 10	2,00	161,6	1363,75	85,5	10,1

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	74,90
Umidade higroscópica (%)	0,40

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	10,4	64,50	86,1	13,9	73,6	11,9
N.º 30	0,59	30,9	33,60	44,9	41,3	38,4	35,2
N.º 40	0,42	7,7	25,90	34,6	10,3	29,6	8,8
N.º 60	0,25	6,3	19,60	26,2	8,4	22,4	7,2
N.º 80	0,177	2,8	16,80	22,4	3,7	19,2	3,2
N.º 100	0,149	2,1	14,70	19,6	2,8	16,8	2,4
N.º 200	0,074	2,3	12,40	16,6	3,1	14,2	2,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 962
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	298	188	77
cáp + solo úmido (g)	62,32	65,94	64,00
cáp + solo seco (g)	62,17	65,81	63,80
tara (g)	20,75	26,46	20,68
Peso da água (g)	0,15	0,13	0,20
peso solo seco (g)	41,42	39,35	43,12
% D'água	0,4	0,3	0,5
Média higroscópica (%)	0,4		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,40
Numero do picnómetro	102	8	32
Peso do picnómetro (g)	58,6	58,3	60,3
Peso da amostra (g)	38,0	32,8	36,0
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	181,2	177,8	181,8
Peso da amostra seca (g)	37,8	32,7	35,9
Peso solo seco +picnómetro (g)	96,4	91,0	96,2
Peso picnómetro +água (g)	158,4	158,1	160,1
Temperatura (Cº)	13	13	13
Fator de correção temperatura	1,0012	1,0012	1,0012
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,523	2,518	2,531
MÉDIA (g/cm3)	**2,524**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 963
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	74,90	Passado # 10	85,50
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,524	Passado # 200	14,20
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,40

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	20,1	10,0	7,5
	1	20,1	9,0	6,5
	2	20,1	8,0	5,5
	4	20,1	7,0	4,5
	8	20,1	6,0	3,5
	15	20,1	6,0	3,5
	30	20,1	6,0	3,5
	60	18,9	5,0	2,5
	120	19,2	4,0	1,5
	240	19,3	4,0	1,5
	480	17,1	4,0	1,5
25:00 h	1500	8,8	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
16,6	**14,2**	10,5	16,49	5,74	0,01420	0,082
14,4	**12,3**	9,5	16,67	4,08	0,01420	0,058
12,2	**10,4**	8,5	16,86	2,90	0,01420	0,041
10,0	**8,6**	7,5	17,04	2,06	0,01420	0,029
7,7	**6,6**	6,5	17,23	1,47	0,01420	0,021
7,7	**6,6**	6,5	17,23	1,07	0,01420	0,015
7,7	**6,6**	6,5	17,23	0,76	0,01420	0,011
5,5	**4,7**	5,5	17,41	0,54	0,01440	0,008
3,3	**2,8**	4,5	17,60	0,38	0,01435	0,005
3,3	**2,8**	4,5	17,60	0,27	0,01433	0,004
3,3	**2,8**	4,5	17,60	0,19	0,01473	0,003
3,3	**2,8**	4,5	17,60	0,11	0,01647	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 964
Mov. 23

Paraná Solos

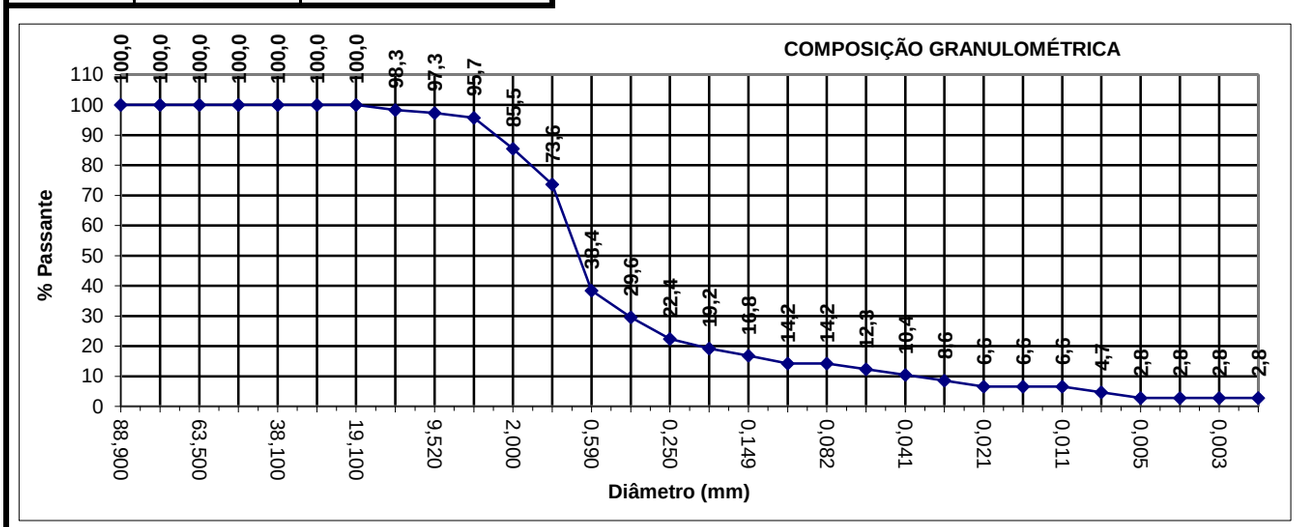
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	98,3
3/8"	9,52	97,3
N.º 4	4,76	95,7
N.º 10	2,00	85,5
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	73,6
N.º 30	0,59	38,4
N.º 40	0,42	29,6
N.º 60	0,25	22,4
N.º 80	0,177	19,2
N.º 100	0,149	16,8
N.º 200	0,074	14,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	4,3
Areia grossa	10,2
Areia média	55,9
Areia fina	17,3
Silte	9,5
Argila	2,8
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 965
Mov. 23

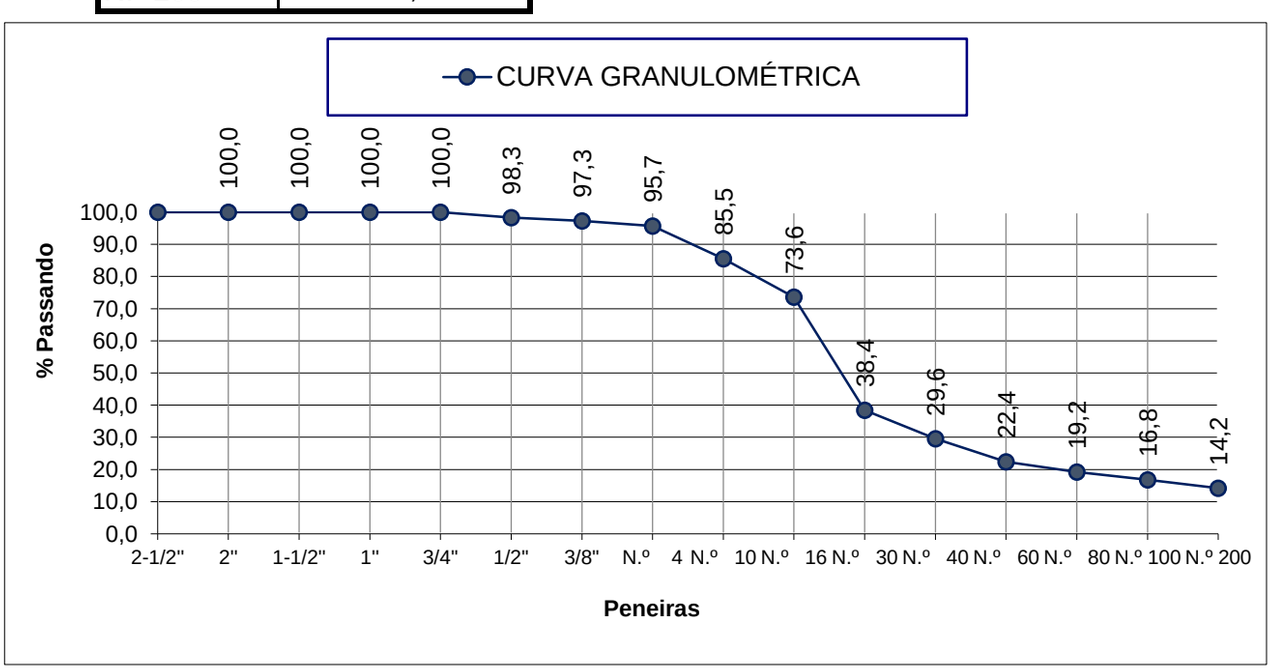
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	98,3
3/8"	97,3
N.º 4	95,7
N.º 10	85,5
N.º 16	73,6
N.º 30	38,4
N.º 40	29,6
N.º 60	22,4
N.º 80	19,2
N.º 100	16,8
N.º 200	14,2



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

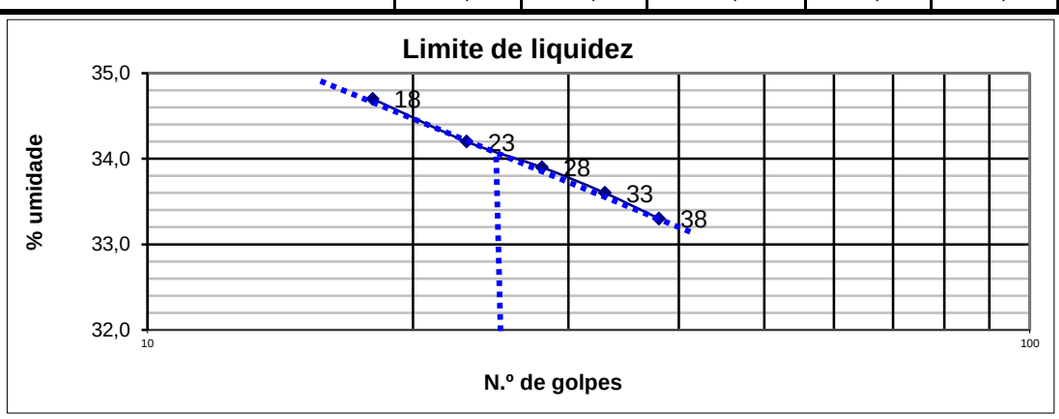
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 966
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º	**138**	**112**	**120**	**10**	**142**	
tara (g)	11,64	13,46	11,41	10,80	12,60	
cáp + solo úmido (g)	23,00	23,67	25,35	23,36	22,58	
cáp + solo seco (g)	20,16	21,10	21,82	20,16	20,01	
Num.de golpes	38	33	28	23	18	
Peso D'água (g)	2,84	2,57	3,53	3,20	2,57	
peso solo seco (g)	8,52	7,64	10,41	9,36	7,41	
% D'água	33,3	33,6	33,9	34,2	34,7	



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	5			MÉDIA		22,1
cáp. n.º	**92**	**205**	**313**	**145**	**335**	
tara (g)	6,87	6,32	6,70	9,35	6,21	
cáp + solo úmido (g)	8,66	8,14	8,17	11,11	8,00	
cáp + solo seco (g)	8,28	7,75	7,85	10,72	7,60	
Peso D'água (g)	0,38	0,39	0,32	0,39	0,40	
peso solo seco (g)	1,41	1,43	1,15	1,37	1,39	
% D'água	**27,0**	**27,27**	**27,83**	**28,47**	28,78	
TOLERÂNCIA	MAX. 23,21				MIN. 21,00	

(%) Limite de liquidez	34
(%) Limite de plasticidade	22

(IP) Índice de plasticidade	12

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 967
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	34
Limite de plasticidade (%)	22
Índice de plasticidade	12
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A-2- 6
Classificação unificada	S C
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA COM PEDREGULHO*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,524

GRANULOMETRIA		
PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	98,3
3/8"	9,52	97,3
N.º 4	4,76	95,7
N.º 10	2,00	85,5
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	73,6
N.º 30	0,59	38,4
N.º 40	0,42	29,6
N.º 60	0,25	22,4
N.º 80	0,177	19,2
N.º 100	0,149	16,8
N.º 200	0,074	14,2

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**4,3**
Areia grossa	**10,2**
Areia média	**55,9**
Areia fina	**17,3**
Silte	**9,5**
Argila	**2,8**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro CIVIL CREA: PR 152117/D

Curitiba, 13 de janeiro de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 968
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID-22
	Profundidade: 0,80 à 1,60
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						Amostra: ID-22
DATA						02/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
70	70	70	5	5	14	15,2
160	90	160	5	10	18	11,5
246	86	246	5	15	17	12,2
286	40	286	5	20	8	28,4
329	43	329	5	25	9	24,9
379	50	379	5	30	10	22,2
431	52	431	5	35	10	22,2
491	60	491	5	40	12	18,1
541	50	541	5	45	10	22,2
565	24	565	5	50	5	48,1
595	30	595	5	55	6	39,3
641	46	641	5	60	9	24,9
678	37	678	5	65	7	33,0
711	33	711	5	70	7	33,0
742	31	742	5	75	6	39,3

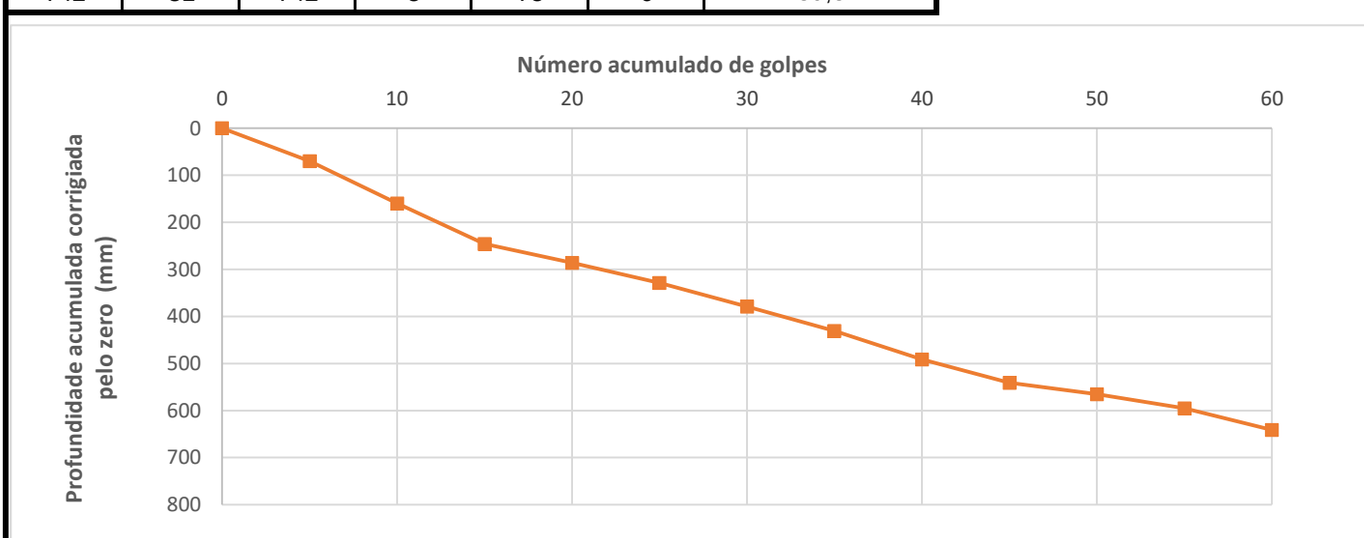
AREIA SILTO ARGILOSA COM PEDREGULH

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S C

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



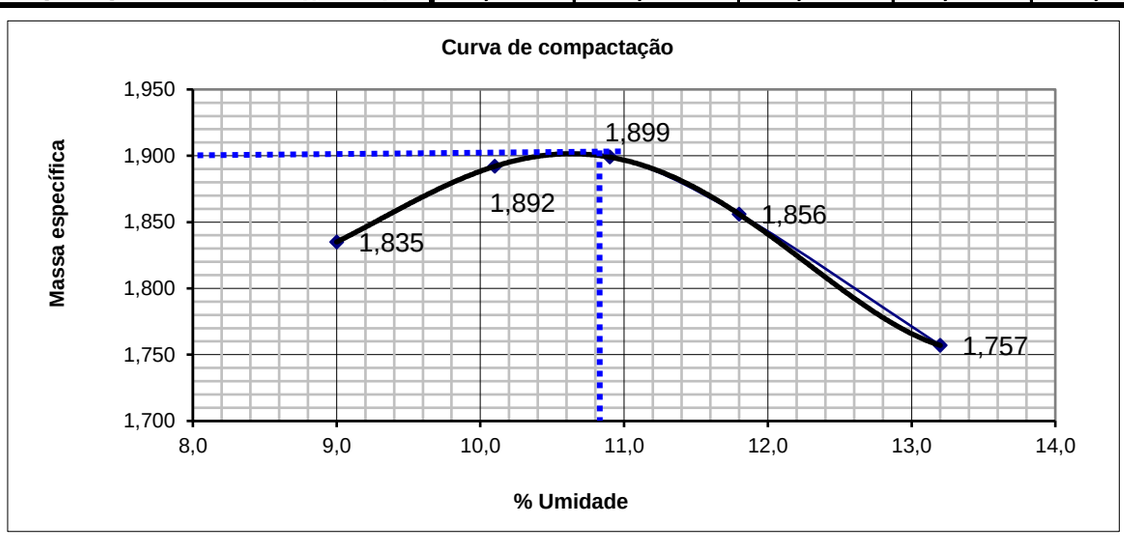
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 969
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**214**	**47**	**29**	**57**	**103**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8025	9775	8080	7910	8730
Peso cilindro (g)	3775	5440	3650	3570	4635
Volume cilindro(cm^3)	2125	2081	2104	2092	2059
Peso solo úmido (g)	4250	4335	4430	4340	4095
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**2,000**	**2,083**	**2,106**	**2,075**	**1,989**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**214**	**47**	**29**	**57**	**103**
Cápsula n.º	**23**	**29**	**95**	**183**	**175**
Peso cápsula (g)	107,91	91,62	101,97	98,54	101,68
Peso cápsula + solo úmido (g)	535,73	536,69	532,18	530,85	542,29
Peso cápsula + solo seco (g)	500,36	495,71	489,73	485,08	490,92
Peso H_2O (g)	35,37	40,98	42,45	45,77	51,37
Peso do solo seco (g)	392,45	404,09	387,76	386,54	389,24
Umidade (%)	**9,0**	**10,1**	**10,9**	**11,8**	**13,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,835**	**1,892**	**1,899**	**1,856**	**1,757**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,900
Umidade ótima (%)	10,6

Curitiba, 22 de julho de 2020

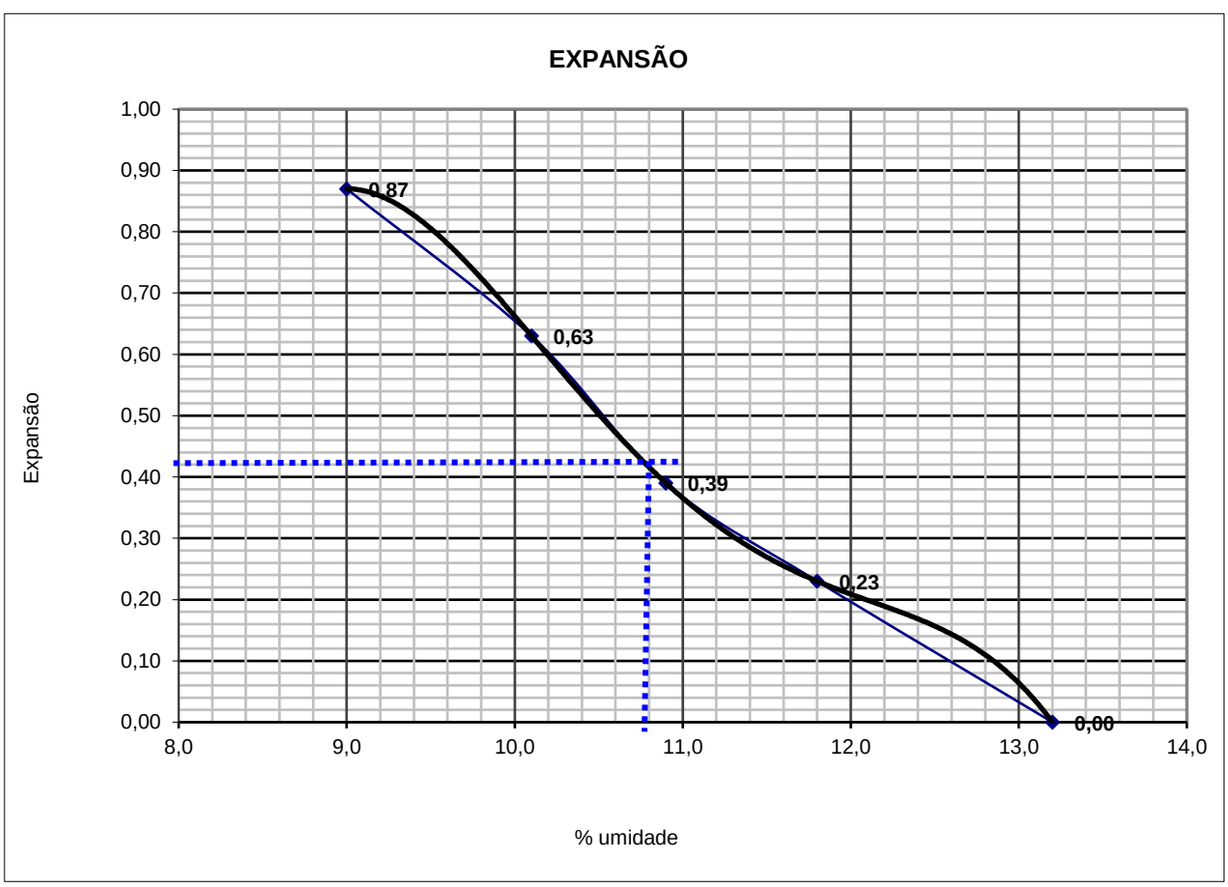
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 970
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**214**	**47**	**29**	**57**	**103**
Data da leitura inicial	18/07/20	18/07/20	18/07/20	18/07/20	18/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	22/07/20	22/07/20	22/07/20	22/07/20	22/07/20
Leitura final (mm)	1,99	1,72	1,44	1,26	1,00
Expansão (%)	**0,87**	**0,63**	**0,39**	**0,23**	**0,00**
Umidade (%)	**9,0**	**10,1**	**10,9**	**11,8**	**13,2**
			Úmidade ótima		10,6



Expansão (%)	0,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 971
Mov. 23

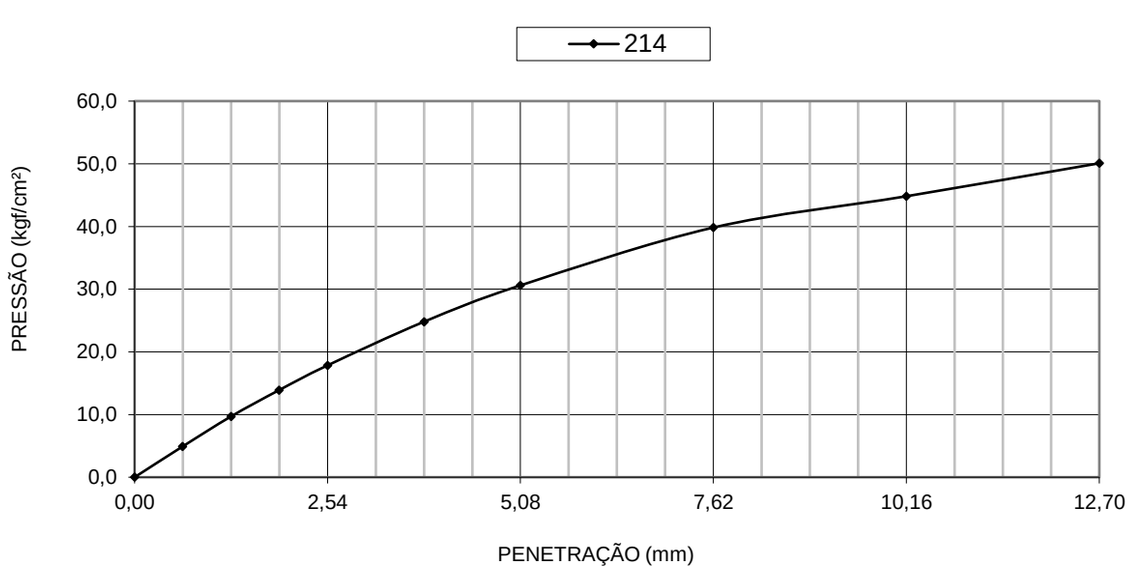
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**214**	**47**	**29**	**57**	**103**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2003	2004	2006	2005	2002
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	4,89	3,07	5,62	0,47	0,31
	1' : 00"	1,27	9,70	6,60	11,70	1,14	0,62
	1' : 30"	1,90	13,88	10,66	17,76	1,92	0,94
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	17,84	15,13	23,50	2,76	1,25
	3' : 00"	3,81	24,80	23,82	33,98	4,89	1,72
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	30,60	32,08	42,90	7,18	2,29
	6' : 00"	7,62	39,83	46,75	56,71	11,49	3,51
	8' : 00"	10,16	44,82	58,08	65,21	15,70	4,86
	10' : 00"	12,70	50,08	67,13	73,68	19,97	6,40
C.B.R. (2.54)			25,4	21,5	33,4	3,9	1,8
C.B.R. (5,08)			29,0	30,4	40,7	6,8	2,2
C.B.R. (%)			**29,0**	**30,4**	**40,7**	**6,8**	**2,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



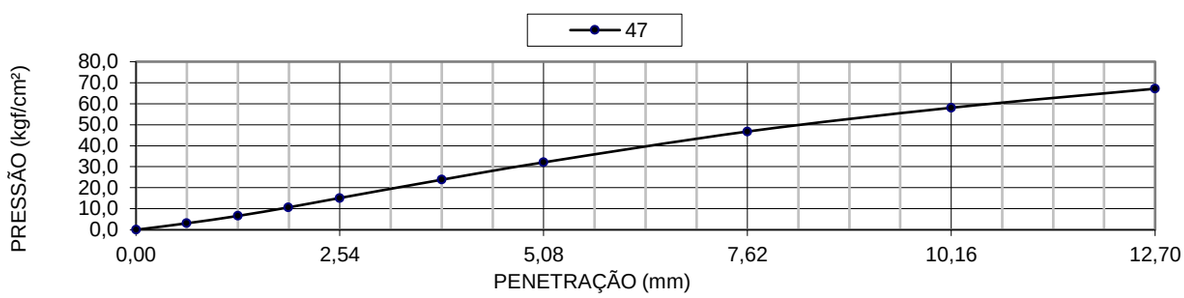
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

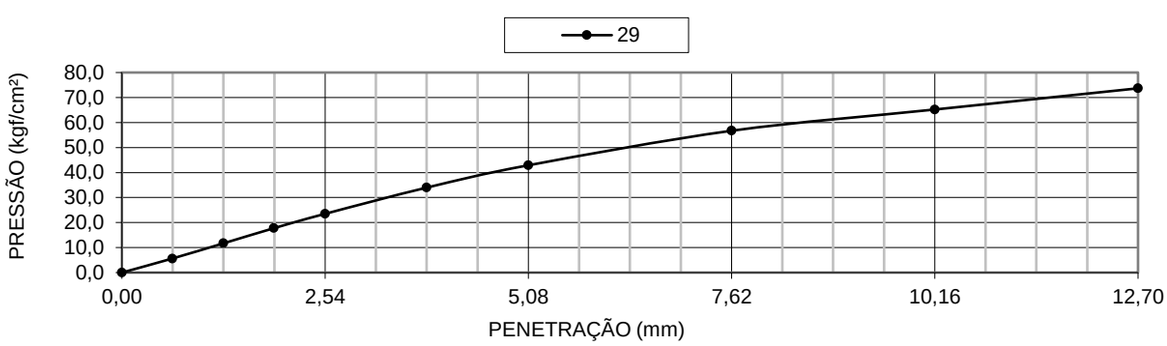
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 972
Mov. 23

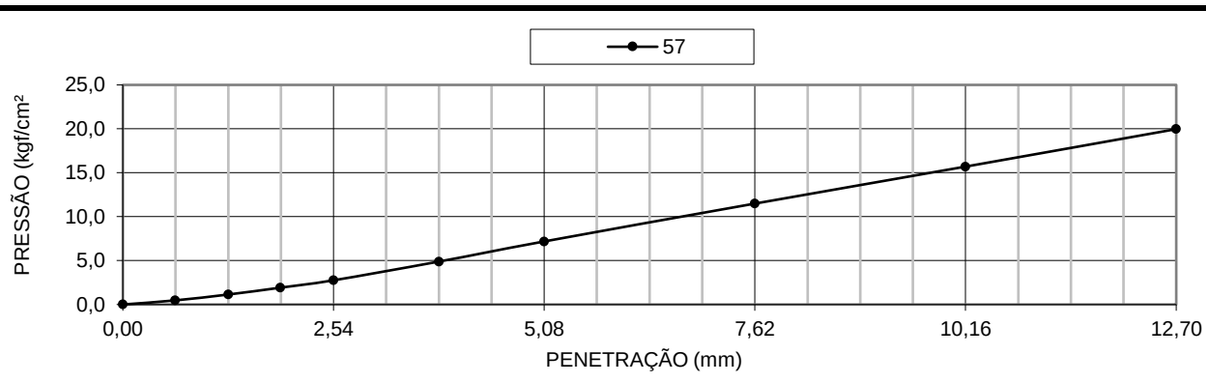
Paraná Solos

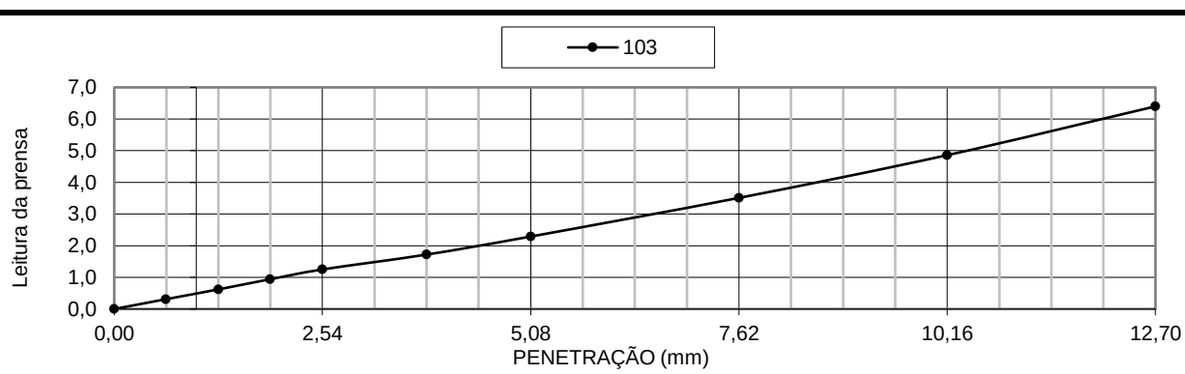
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 973
Mov. 23

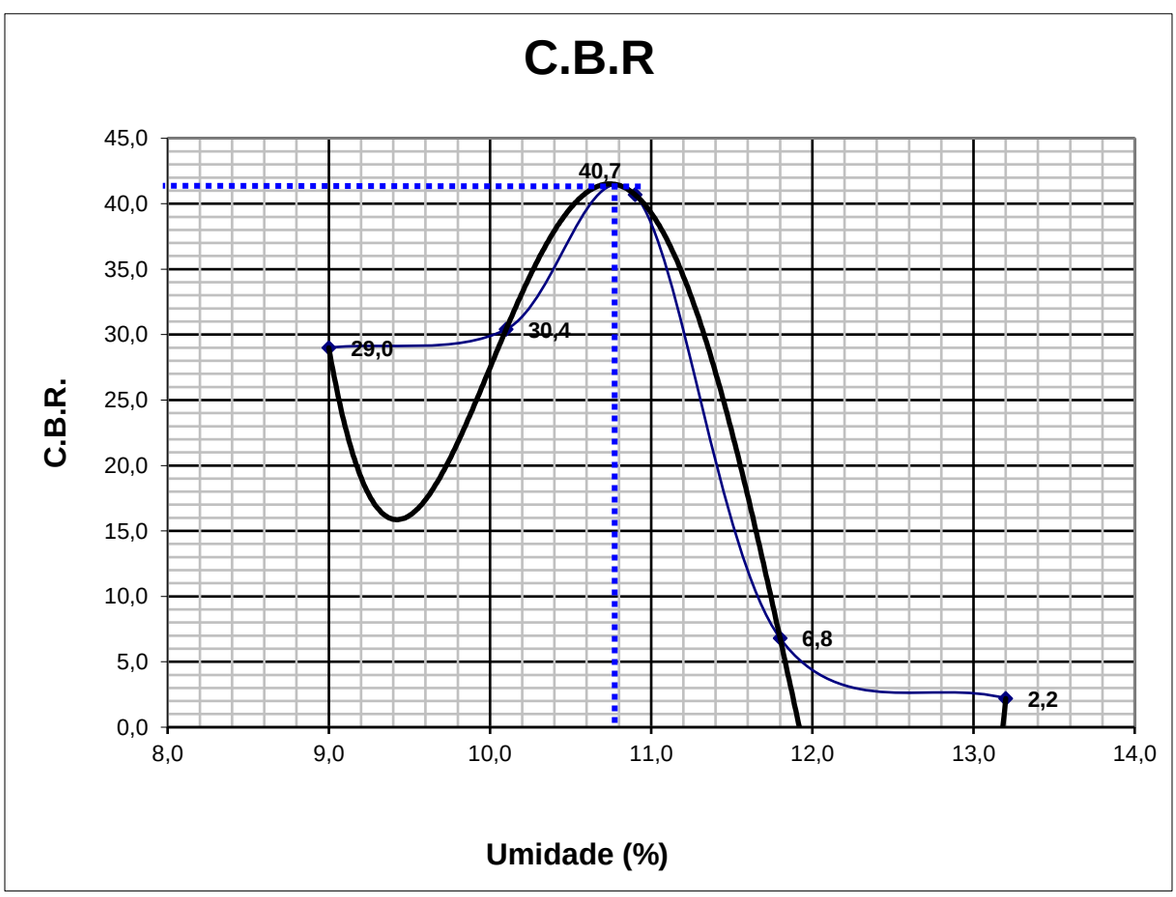
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**214**	**47**	**29**	**57**	**103**
C.B.R.	**29,0**	**30,4**	**40,7**	**6,8**	**2,2**
Umidade (%)	**9,0**	**10,1**	**10,9**	**11,8**	**13,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
10,6	1,9	0,4	41,0



C.B.R.	41,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 974
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**28**	**94**	**115**
cap + solo umido (g)	1915,97	1856,67	1865,23
cap + solo seco (g)	1705,09	1642,41	1631,02
tara (g)	105,55	99,75	104,75
Peso da água (g)	210,88	214,26	234,21
peso solo seco (g)	1599,54	1542,66	1526,27
% de água	13,2	13,9	15,3
MÉDIA (%)	**14,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	13
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9942,2
Tara cilindro (g)	4215,0
Peso do solo (cm)	5727,2
Diametro cilindro (cm)	19,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4479,7
Massa específica natural (g/cm³)	**1,278**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 975
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	10,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,900
Expansão (%)	0,4
C.B.R. / I.S.C (%)	41,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,278
Umidade natural (%)	14,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

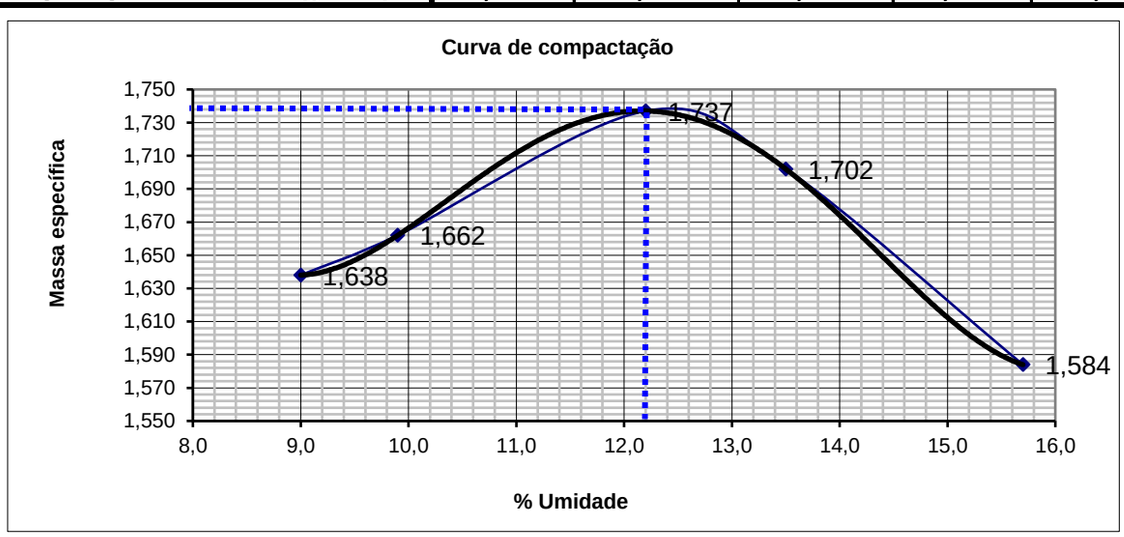
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 976
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**74**	**101**	**90**	**72**	**1**
H_2O acrescentada (g)	200	300	400	500	600
Peso cil.+solo úmido (g)	8335	8025	7760	8680	9175
Peso cilindro (g)	4640	4695	3660	4660	5345
Volume cilindro(cm^3)	2070	1824	2104	2081	2090
Peso solo úmido (g)	3695	3330	4100	4020	3830
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,785**	**1,826**	**1,949**	**1,932**	**1,833**

CILINDRO N.º	**74**	**101**	**90**	**72**	**1**
Cápsula n.º	**33**	**181**	**342**	**21**	**5**
Peso cápsula (g)	90,84	88,15	101,52	96,66	105,68
Peso cápsula + solo úmido (g)	533,63	530,06	528,92	541,55	544,59
Peso cápsula + solo seco (g)	497,06	490,22	482,50	488,53	484,97
Peso H_2O (g)	36,57	39,84	46,42	53,02	59,62
Peso do solo seco (g)	406,22	402,07	380,98	391,87	379,29
Umidade (%)	**9,0**	**9,9**	**12,2**	**13,5**	**15,7**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,638**	**1,662**	**1,737**	**1,702**	**1,584**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,738
Umidade ótima (%)	12,2

Curitiba, 13 de julho de 2020

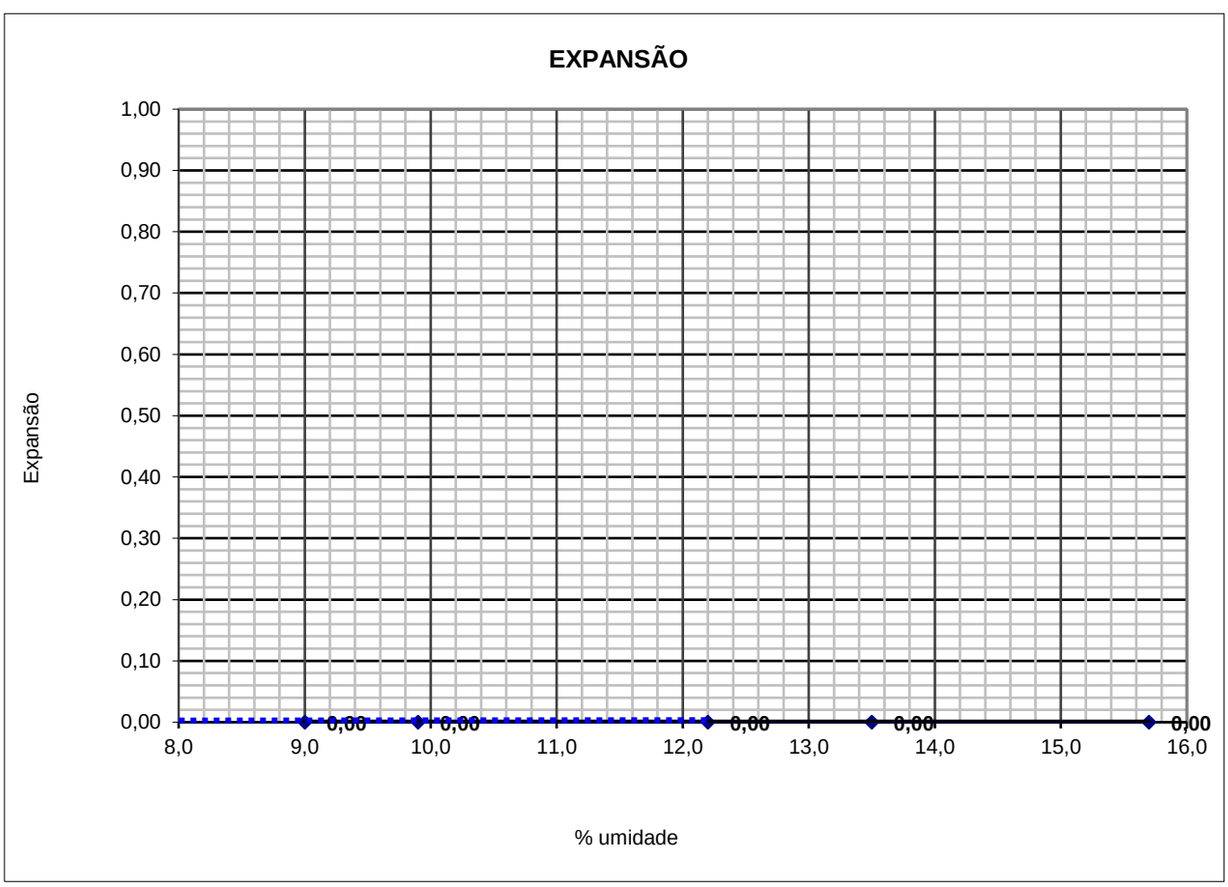
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 977
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**74**	**101**	**90**	**72**	**1**
Data da leitura inicial	09/07/20	09/07/20	09/07/20	09/07/20	09/07/20
Leitura inicial	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	13/07/20	13/07/20	13/07/20	13/07/20	13/07/20
Leitura final	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**9,0**	**9,9**	**12,2**	**13,5**	**15,7**
			Úmidade ótima		12,2



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 978
Mov. 23

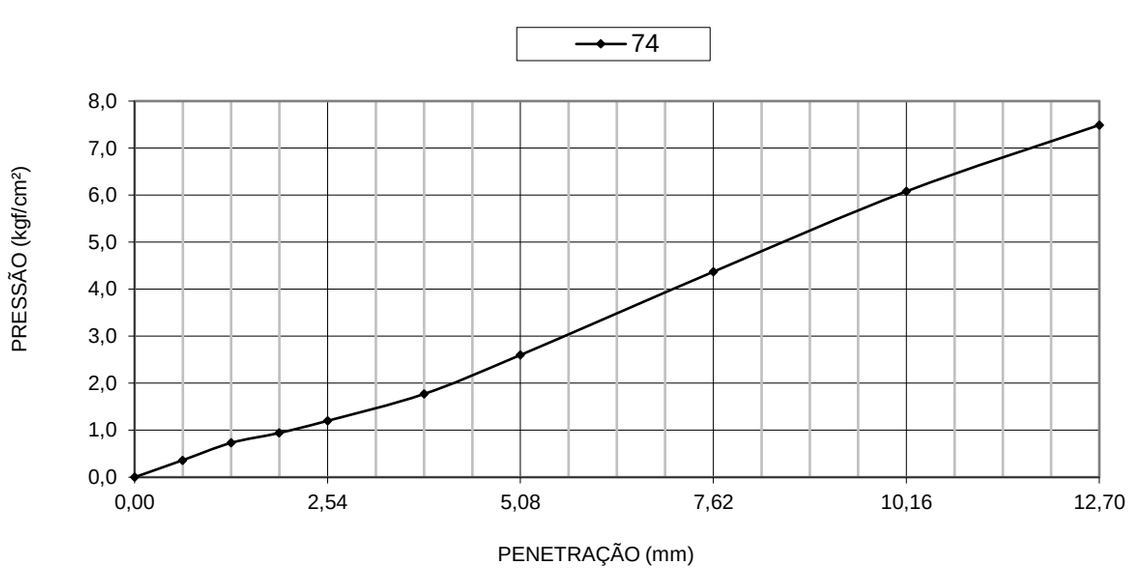
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**74**	**101**	**90**	**72**	**1**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	1874	1875	1877	1878	1876
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,36	0,57	0,73	0,94	0,26
	1' : 00"	1,27	0,73	1,04	1,87	1,87	0,47
	1' : 30"	1,90	0,94	1,40	3,54	2,86	0,62
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,20	1,87	5,62	3,95	0,83
	3' : 00"	3,81	1,77	2,91	9,93	6,40	1,35
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	2,60	4,47	13,83	8,84	2,13
	6' : 00"	7,62	4,37	7,75	19,89	13,21	2,76
	8' : 00"	10,16	6,08	10,35	24,05	17,06	3,54
	10' : 00"	12,70	7,49	12,90	27,38	20,72	4,21
C.B.R. (2.54)			1,7	2,7	8,0	5,6	1,2
C.B.R. (5,08)			2,5	4,2	13,1	8,4	2,0
C.B.R. (%)			**2,5**	**4,2**	**13,1**	**8,4**	**2,0**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



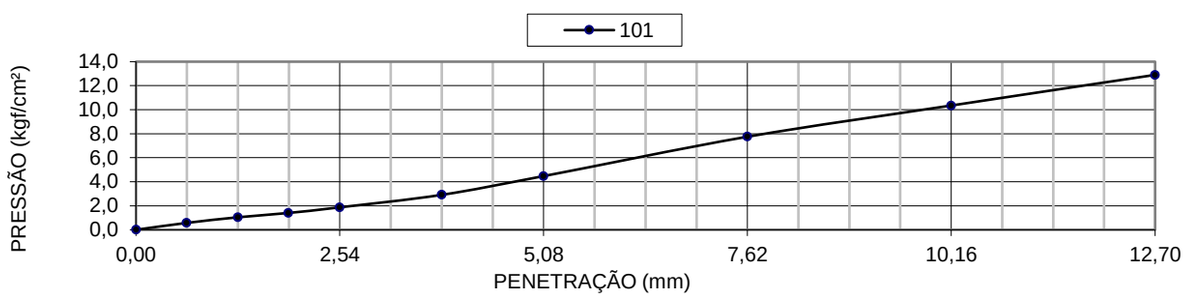
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

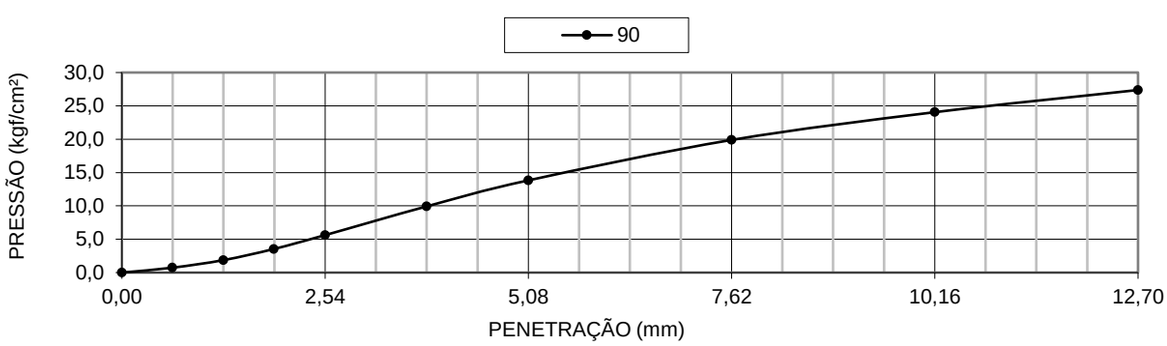
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 979
Mov. 23

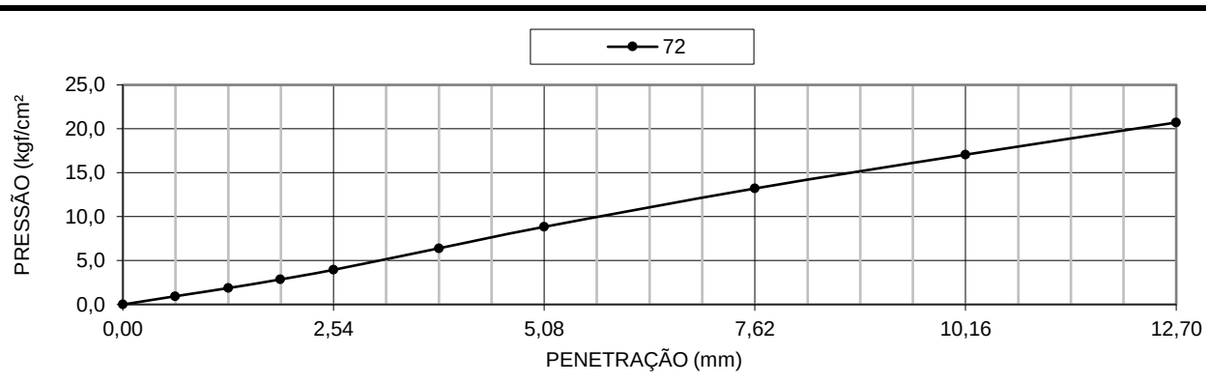
Paraná Solos

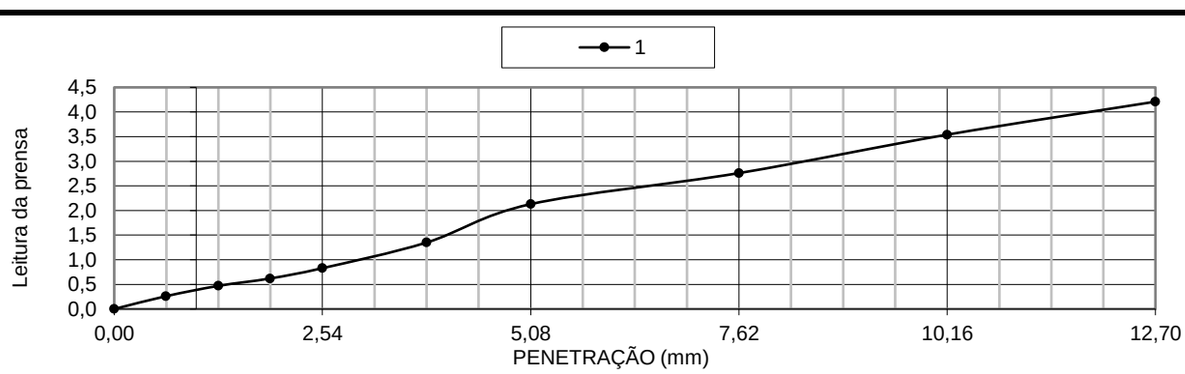
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 980
Mov. 23

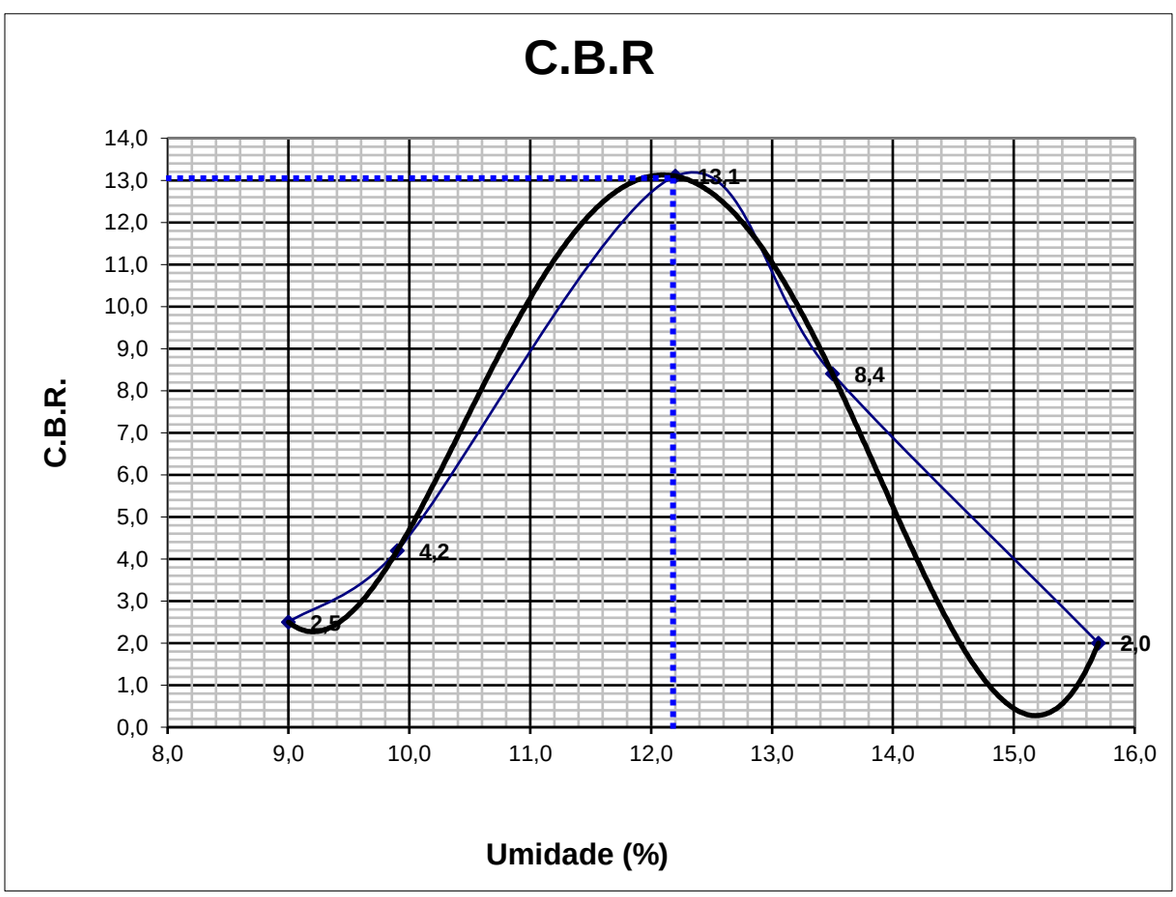
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**74**	**101**	**90**	**72**	**1**
C.B.R.	**2,5**	**4,2**	**13,1**	**8,4**	**2,0**
Umidade (%)	**9,0**	**9,9**	**12,2**	**13,5**	**15,7**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,2	1,738	0	13,0



C.B.R.	13,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 981
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**28**	**94**	**115**
cap + solo umido (g)	1915,97	1856,67	1865,23
cap + solo seco (g)	1705,09	1642,41	1631,02
tara (g)	105,55	99,75	104,75
Peso da água (g)	210,88	214,26	234,21
peso solo seco (g)	1599,54	1542,66	1526,27
% de água	13,2	13,9	15,3
MÉDIA (%)	**14,1**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	13
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9942,2
Tara cilindro (g)	4215,0
Peso do solo (cm)	5727,2
Diametro cilindro (cm)	19,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4479,7
Massa específica natural (g/cm³)	**1,278**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 982
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-22
	Profundidade: 0,80 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	12,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,738
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	13,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,278
Umidade natural (%)	14,1

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 13 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-23

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.743,023 m; Y 7.176.997,489 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Paralelepipedo
			0,20	
				Areia fina com pedregulho
			0,64	
				Areia fina, Cinza
			1,60	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 983
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-23**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 984
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 985 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	G P
Classificação ABNT	*AREIA SILTO ARGILOSA C/ PEDREGULHO*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,572

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	90,1
3/4"	19,1	86,3
1/2"	12,7	84,7
3/8"	9,52	83,7
N.º 4	4,76	83,1
N.º 10	2,00	81,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	80,7
N.º 30	0,59	76,8
N.º 40	0,42	73,5
N.º 60	0,25	63,1
N.º 80	0,177	44,2
N.º 100	0,149	26,0
N.º 200	0,074	6,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**16,9**
Areia grossa	**1,7**
Areia média	**7,9**
Areia fina	**69,0**
Silte	**3,6**
Argila	**0,9**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil/CREA: PR 152117/D

Curitiba, 13 de janeiro de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 986
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1597,00
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	296,70
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1300,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1297,70
Amostra total seca (g)	1594,40

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1594,40	100,0	0,0
3"	76,2		1594,40	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1594,40	100,0	0,0
2"	50,8		1594,40	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1594,40	100,0	0,0
1"	25,4	158,5	1435,90	90,1	9,9
3/4"	19,1	60,7	1375,20	86,3	3,8
1/2"	12,7	24,4	1350,80	84,7	1,5
3/8"	9,52	15,9	1334,90	83,7	1,0
N.º 4	4,76	10,0	1324,90	83,1	0,6
N.º 10	2,00	27,2	1297,70	81,4	1,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,20
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,05
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,6	74,45	99,2	0,8	80,7	0,7
N.º 30	0,59	3,7	70,75	94,3	4,9	76,8	3,9
N.º 40	0,42	3,0	67,75	90,3	4,0	73,5	3,3
N.º 60	0,25	9,6	58,15	77,5	12,8	63,1	10,4
N.º 80	0,177	17,4	40,75	54,3	23,2	44,2	18,9
N.º 100	0,149	16,8	23,95	31,9	22,4	26,0	18,2
N.º 200	0,074	18,0	5,95	7,9	24,0	6,4	19,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 987
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	208	3	63
cáp + solo úmido (g)	62,38	66,64	66,28
cáp + solo seco (g)	62,31	66,51	66,21
tara (g)	25,87	20,59	27,42
Peso da água (g)	0,07	0,13	0,07
peso solo seco (g)	36,44	45,92	38,79
% D'água	0,2	0,3	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	200	44	15
Peso do picnómetro (g)	59,4	58,7	62,0
Peso da amostra (g)	39,5	36,4	38,7
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	183,3	180,8	185,2
Peso da amostra seca (g)	39,4	36,3	38,6
Peso solo seco +picnómetro (g)	98,8	95,0	100,6
Peso picnómetro +água (g)	159,2	158,5	161,8
Temperatura (Cº)	14	14	14
Fator de correção temperatura	1,0011	1,0011	1,0011
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,578	2,596	2,542
MÉDIA (g/cm3)	**2,572**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 988
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,05	Passado # 10	81,40
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,572	Passado # 200	6,40
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	18,3	6,0	3,5
	1	18,3	5,0	2,5
	2	18,3	4,0	1,5
	4	18,3	4,0	1,5
	8	18,3	4,0	1,5
	15	18,3	3,0	0,5
	30	18,3	3,0	0,5
	60	17,6	3,0	0,5
	120	18,8	3,0	0,5
	240	18,9	3,0	0,5
	480	17,1	3,0	0,5
25:00 h	1500	8,8	3,0	0,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,6	**6,2**	6,5	17,23	5,87	0,01429	0,084
5,5	**4,5**	5,5	17,41	4,17	0,01429	0,060
3,3	**2,7**	4,5	17,60	2,97	0,01429	0,042
3,3	**2,7**	4,5	17,60	2,10	0,01429	0,030
3,3	**2,7**	4,5	17,60	1,48	0,01429	0,021
1,1	**0,9**	3,5	17,78	1,09	0,01429	0,016
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,77	0,01429	0,011
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,54	0,01441	0,008
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,38	0,01420	0,005
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,27	0,01418	0,004
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,19	0,01450	0,003
1,1	**0,9**	3,5	17,78	0,11	0,01622	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 989
Mov. 23

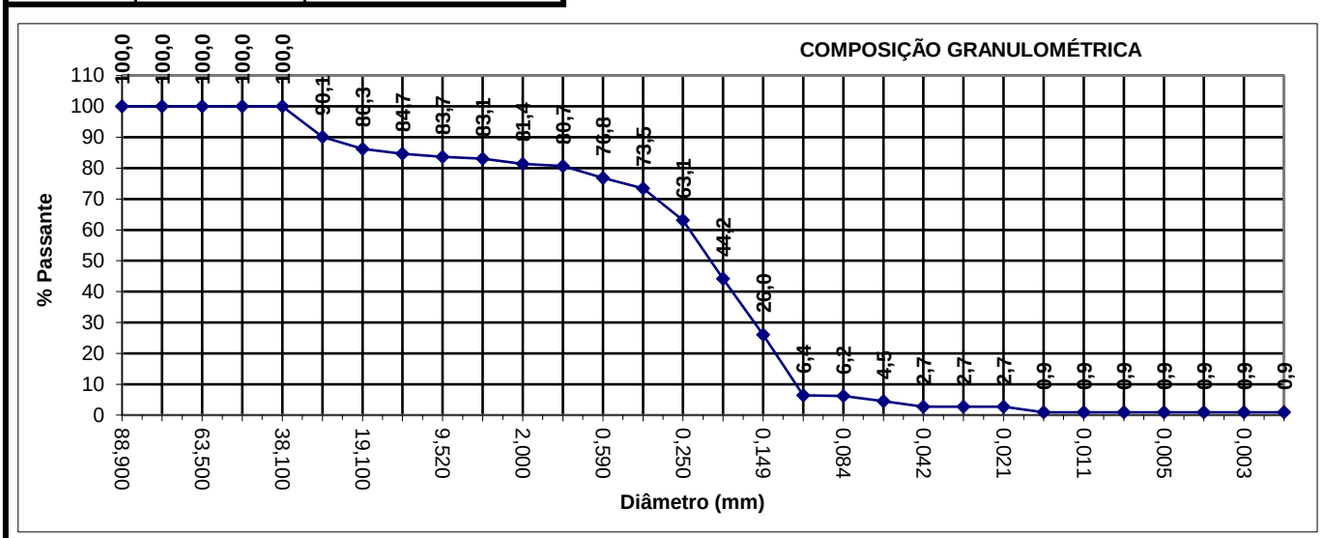
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	90,1
3/4"	19,1	86,3
1/2"	12,7	84,7
3/8"	9,52	83,7
N.º 4	4,76	83,1
N.º 10	2,00	81,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	80,7
N.º 30	0,59	76,8
N.º 40	0,42	73,5
N.º 60	0,25	63,1
N.º 80	0,177	44,2
N.º 100	0,149	26,0
N.º 200	0,074	6,4

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	16,9
Areia grossa	1,7
Areia média	7,9
Areia fina	69,0
Silte	3,6
Argila	0,9
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

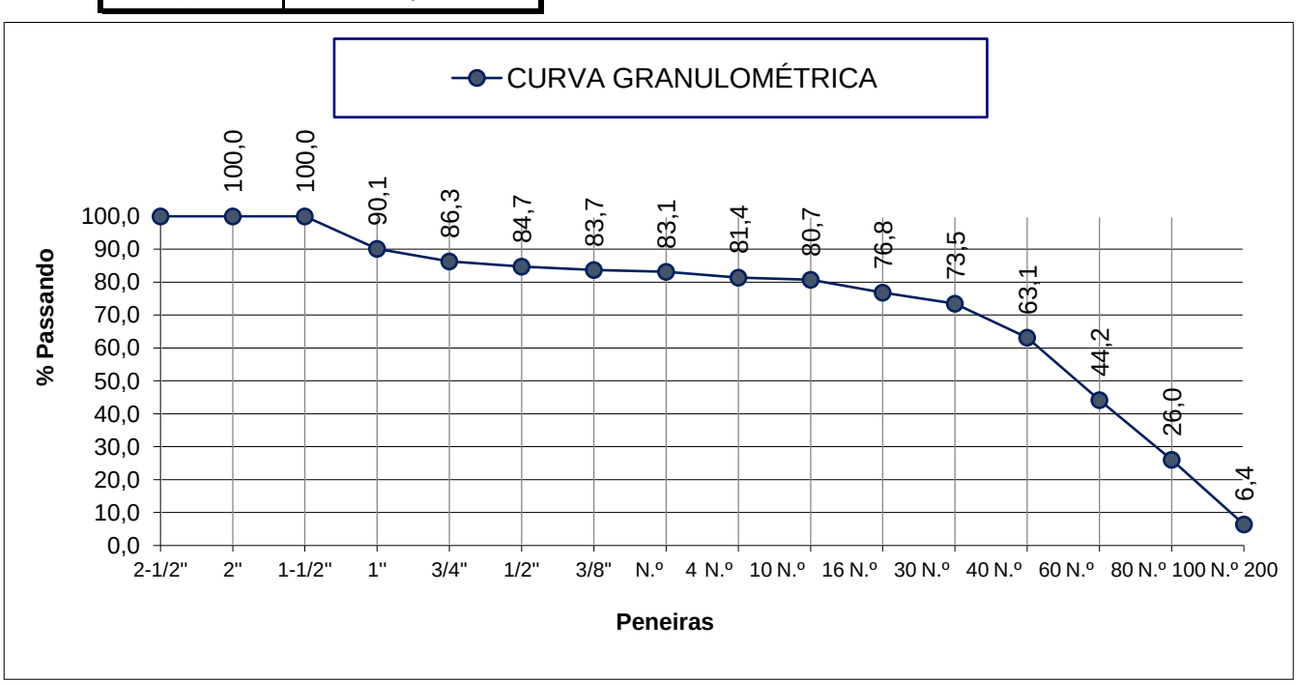
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 990
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	90,1
3/4"	86,3
1/2"	84,7
3/8"	83,7
N.º 4	83,1
N.º 10	81,4
N.º 16	80,7
N.º 30	76,8
N.º 40	73,5
N.º 60	63,1
N.º 80	44,2
N.º 100	26,0
N.º 200	6,4



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

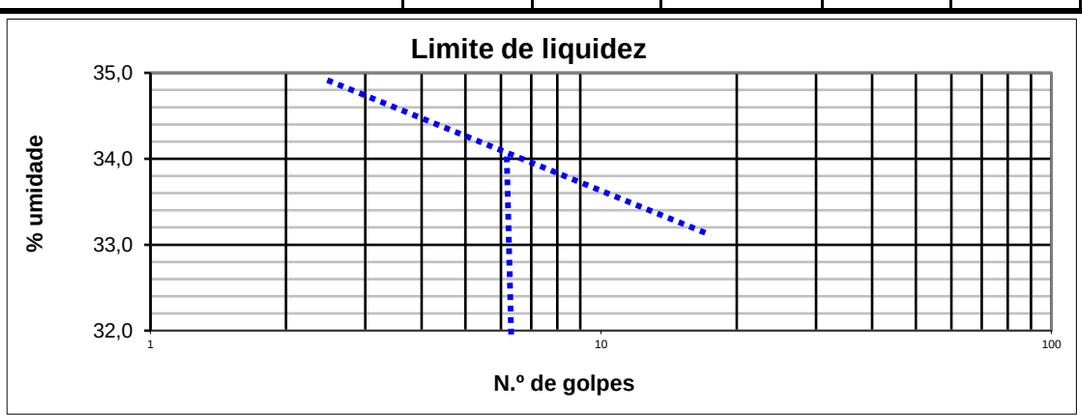
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 991
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	5			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX.				MIN.	0,00

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 992
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Rumo
	Amostra: ID - 23
	Profundidade: 1,00 à 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						Amostra: ID - 23
DATA						07/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
113	113	113	5	5	23	8,7
193	80	193	5	10	16	13,1
269	76	269	5	15	15	14,1
359	90	359	5	20	18	11,5
423	64	423	5	25	13	16,5
483	60	483	5	30	12	18,1
546	63	546	5	35	13	16,5
602	56	602	5	40	11	19,9
652	50	652	5	45	10	22,2
703	51	703	5	50	10	22,2
763	60	763	5	55	12	18,1
822	59	822	5	60	12	18,1
886	64	886	5	65	13	16,5
942	56	942	5	70	11	19,9
994	52	994	5	75	10	22,2

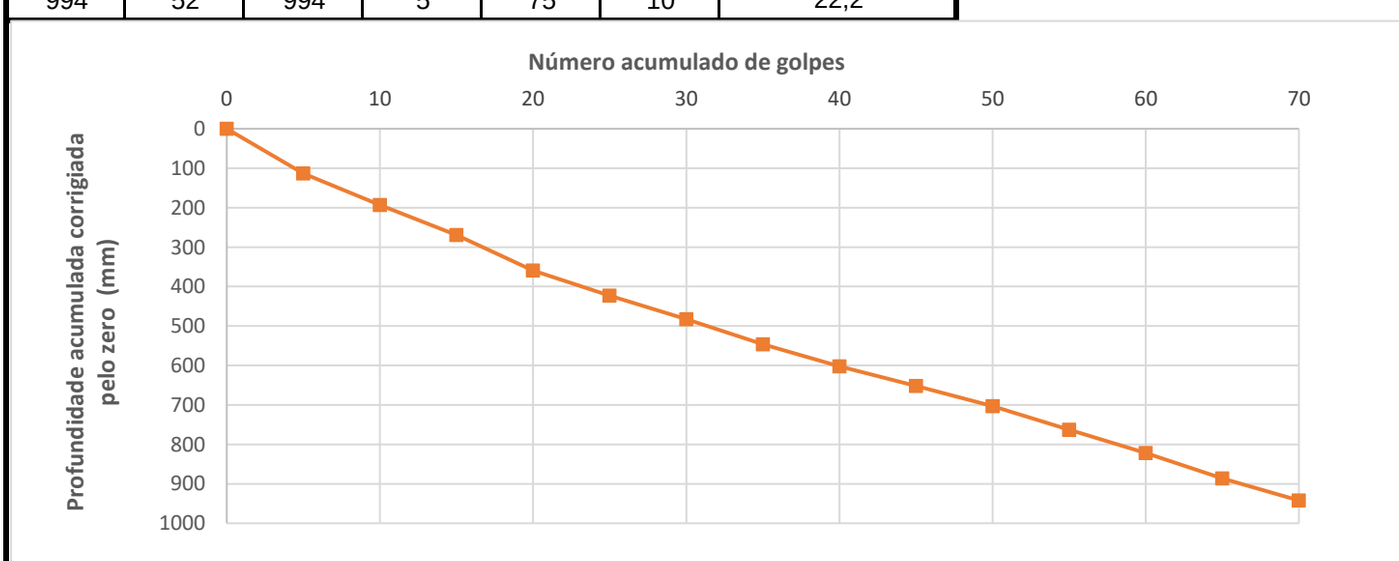
AREIA SILTO ARGILOSA C/ PEDREGULHO

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

G P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



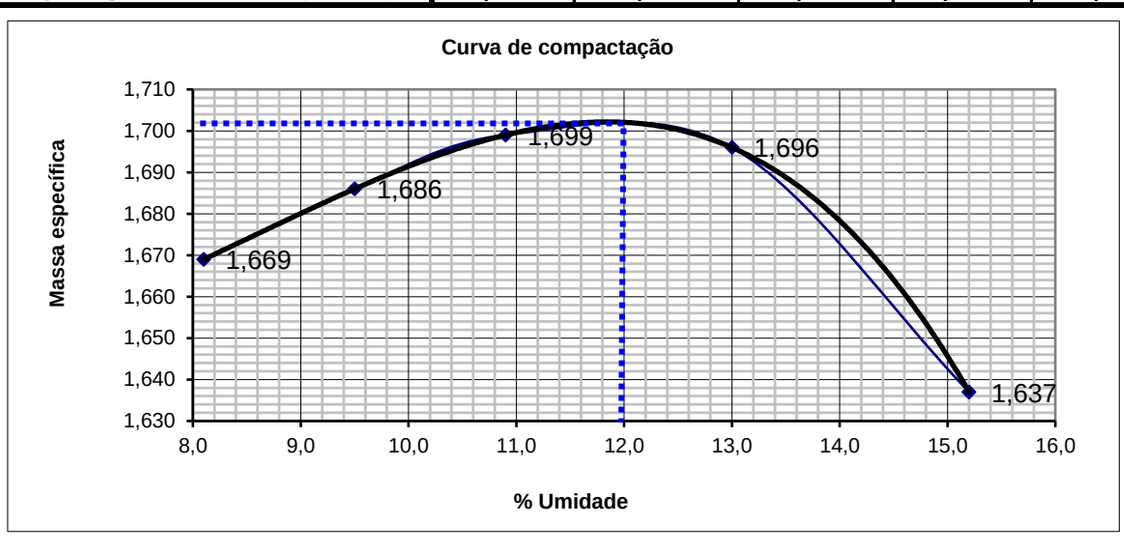
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 993
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**12**	**46**	**54**	**100**	**78**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	9300	9040	7750	8625	8490
Peso cilindro (g)	5530	5180	3830	4635	4585
Volume cilindro(cm^3)	2090	2091	2081	2081	2070
Peso solo úmido (g)	3770	3860	3920	3990	3905
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,804**	**1,846**	**1,884**	**1,917**	**1,886**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**12**	**46**	**54**	**100**	**78**
Cápsula n.º	**23**	**35**	**321**	**118**	**3**
Peso cápsula (g)	87,22	106,70	103,21	83,01	105,22
Peso cápsula + solo úmido (g)	509,02	523,40	536,82	527,23	538,60
Peso cápsula + solo seco (g)	477,50	487,19	494,16	476,04	481,54
Peso H_2O (g)	31,52	36,21	42,66	51,19	57,06
Peso do solo seco (g)	390,28	380,49	390,95	393,03	376,32
Umidade (%)	**8,1**	**9,5**	**10,9**	**13,0**	**15,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,669**	**1,686**	**1,699**	**1,696**	**1,637**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,702
Umidade ótima (%)	12,0

Curitiba, 22 de julho de 2020

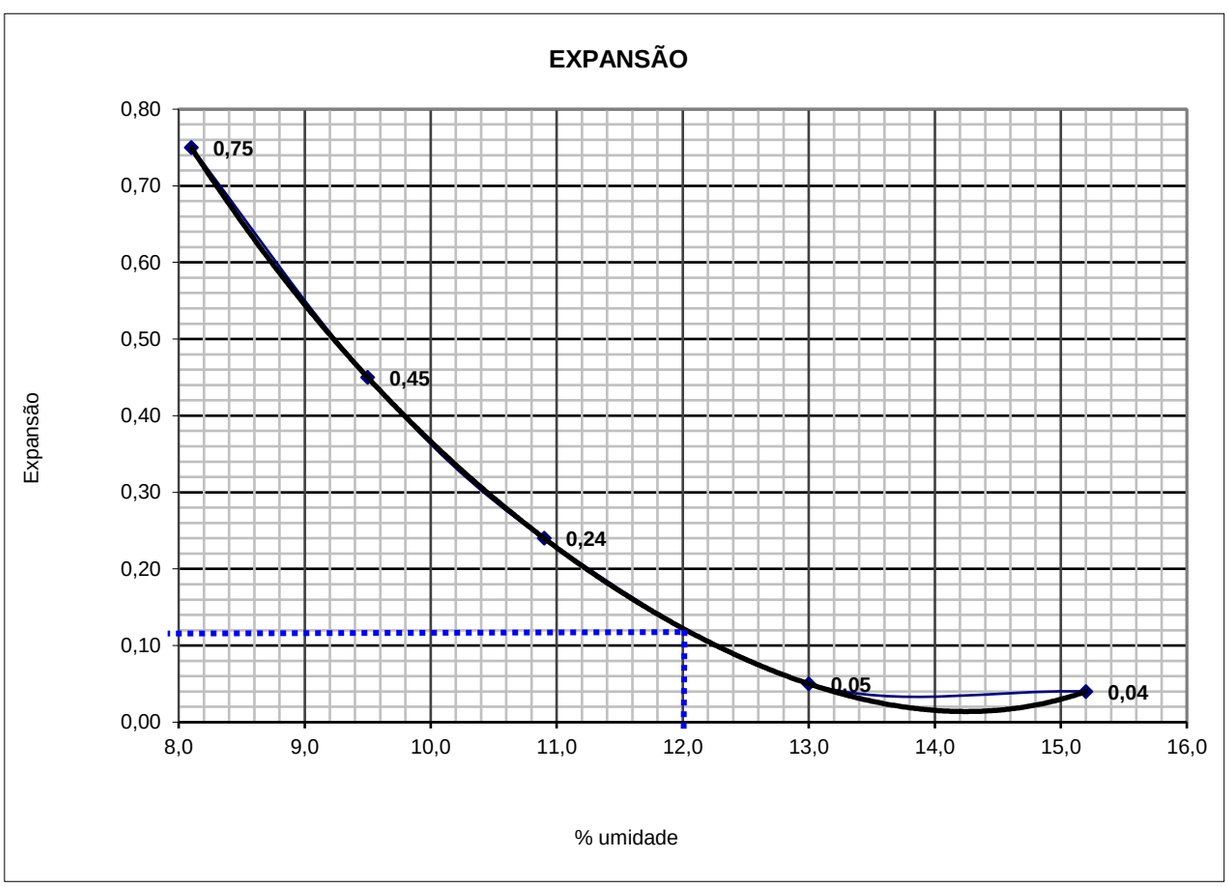
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 994
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**12**	**46**	**54**	**100**	**78**
Data da leitura inicial	16/07/20	16/07/20	16/07/20	16/07/20	16/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura final (mm)	1,85	1,51	1,27	1,06	1,05
Expansão (%)	**0,75**	**0,45**	**0,24**	**0,05**	**0,04**
Umidade (%)	**8,1**	**9,5**	**10,9**	**13,0**	**15,2**
			Úmidade ótima		12,0



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 995
Mov. 23

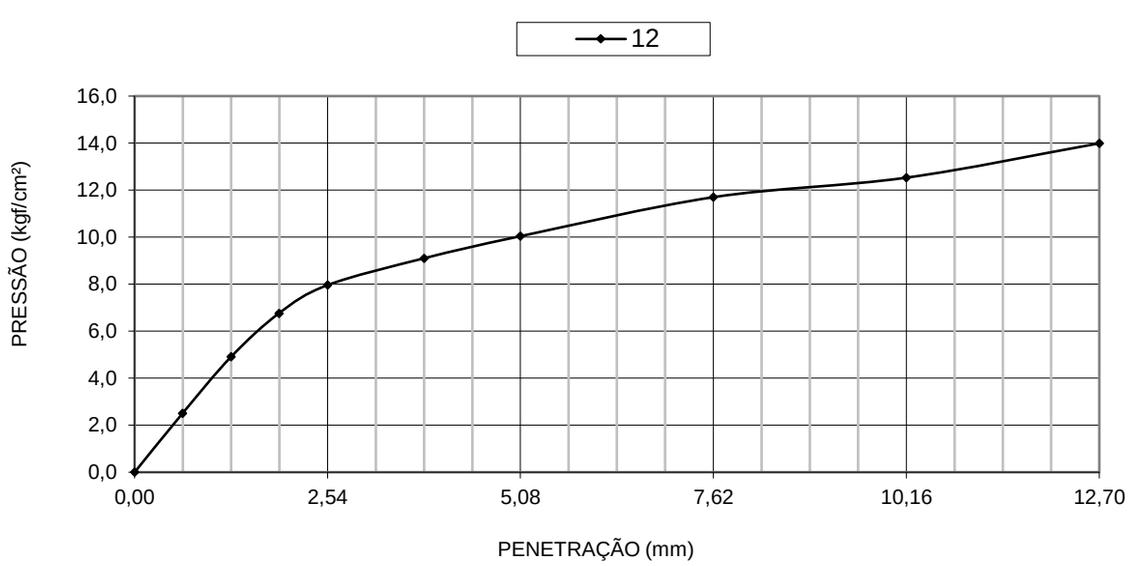
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**12**	**46**	**54**	**100**	**78**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	559	562	558	560	563
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,50	2,03	3,17	5,41	0,26
	1' : 00"	1,27	4,91	4,16	6,60	8,42	0,60
	1' : 30"	1,90	6,76	6,40	10,30	11,23	0,94
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	7,96	8,68	14,12	13,94	1,30
	3' : 00"	3,81	9,10	12,90	20,90	18,82	2,21
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	10,04	15,81	23,24	20,59	3,22
	6' : 00"	7,62	11,70	15,65	25,27	22,67	5,67
	8' : 00"	10,16	12,53	15,86	26,36	25,27	8,48
	10' : 00"	12,70	13,99	14,40	27,09	26,52	11,39
C.B.R. (2.54)			11,3	12,3	20,1	19,8	1,8
C.B.R. (5,08)			9,5	15,0	22,0	19,5	3,1
C.B.R. (%)			**11,3**	**15,0**	**22,0**	**19,8**	**3,1**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



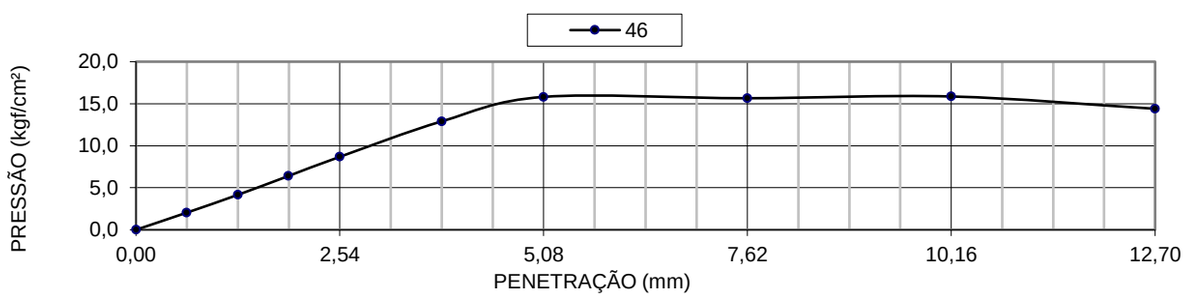
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

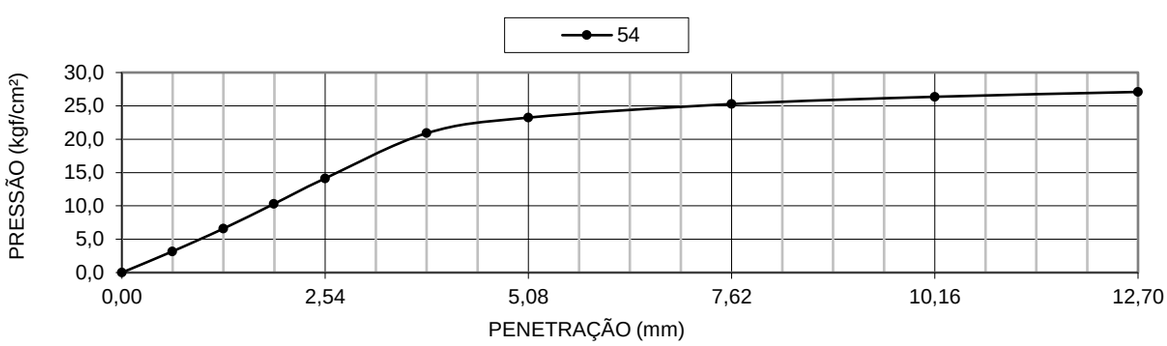
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 996
Mov. 23

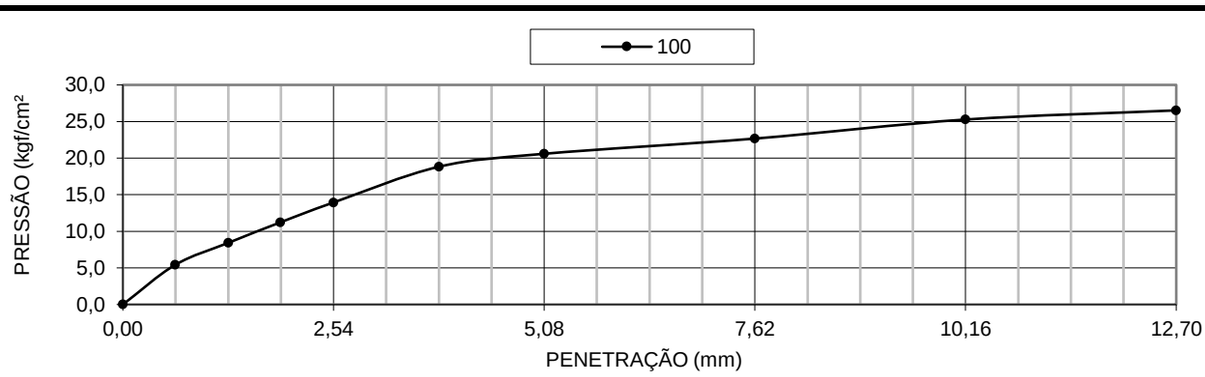
Paraná Solos

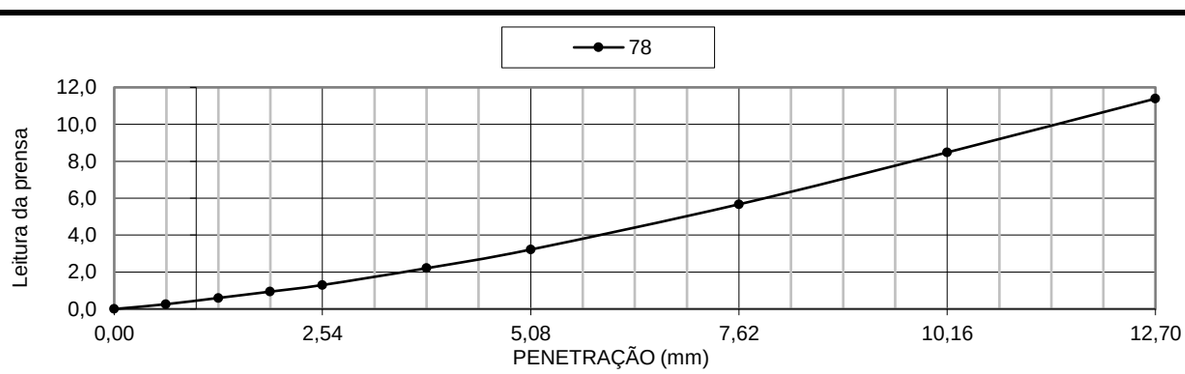
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 997
Mov. 23

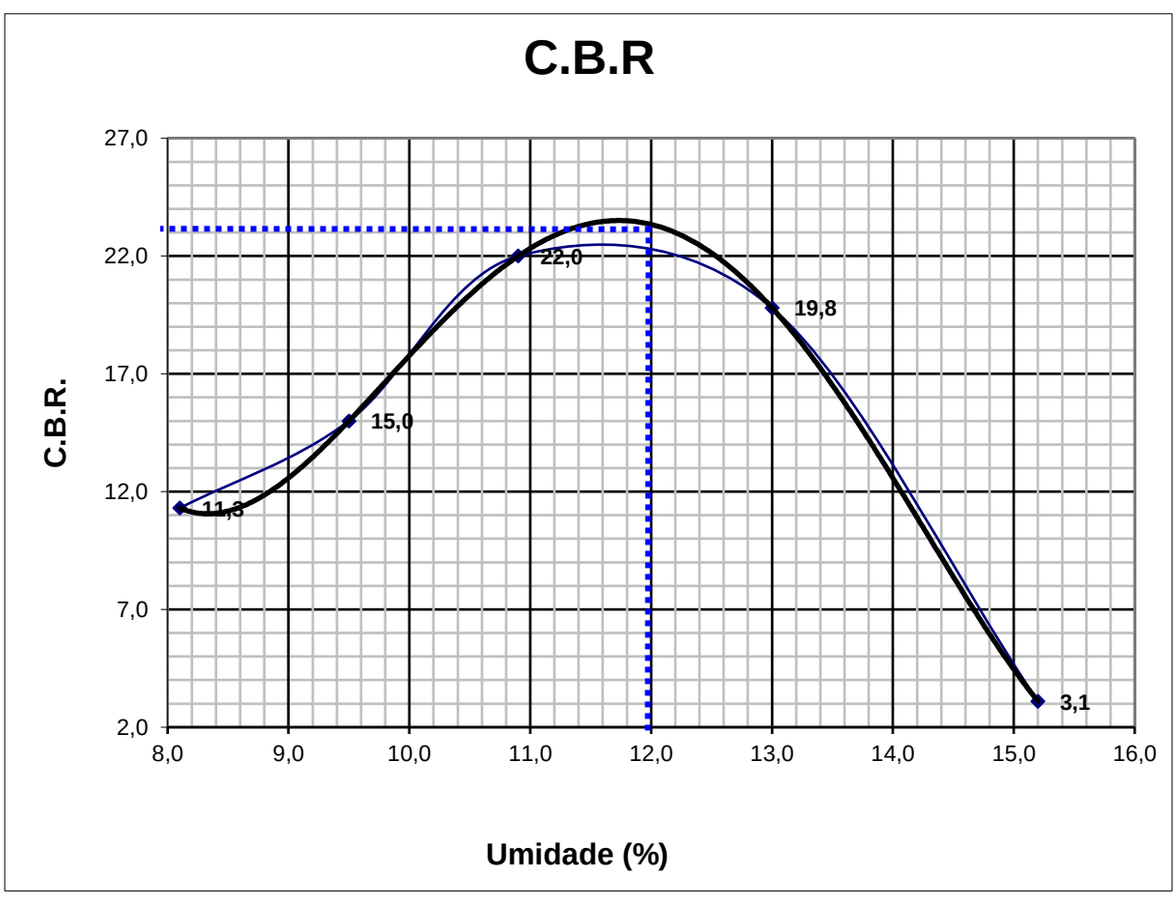
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**12**	**46**	**54**	**100**	**78**
C.B.R.	**11,3**	**15,0**	**22,0**	**19,8**	**3,1**
Umidade (%)	**8,1**	**9,5**	**10,9**	**13,0**	**15,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
12,0	1,702	0,1	23,0



C.B.R.	23,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 998
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**20**	**52**	**12**
cap + solo umido (g)	1898,61	1829,56	1802,82
cap + solo seco (g)	1700,69	1652,11	1649,53
tara (g)	105,57	97,45	102,45
Peso da água (g)	197,92	177,45	153,29
peso solo seco (g)	1595,12	1554,66	1547,08
% de água	12,4	11,4	9,9
MÉDIA (%)	**11,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	9
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9958,6
Tara cilindro (g)	4120,0
Peso do solo (cm)	4125,0
Diametro cilindro (cm)	18,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4032,0
Massa específica natural (g/cm³)	**1,023**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 999
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	12,0
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,702
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	23,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,023
Umidade natural (%)	11,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1000
Mov. 23

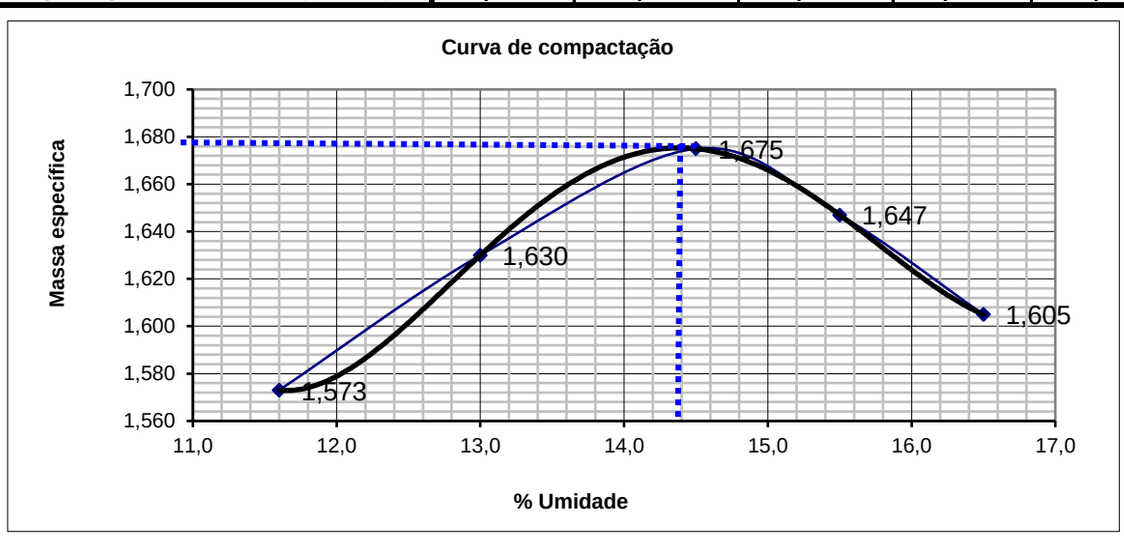
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**203**	**214**	**137**	**36**	**78**
H_2O acrescentada (g)	200	300	400	500	600
Peso cil.+solo úmido (g)	8155	7690	9155	7600	8455
Peso cilindro (g)	4405	3775	5130	3640	4585
Volume cilindro(cm^3)	2136	2125	2098	2082	2070
Peso solo úmido (g)	3750	3915	4025	3960	3870
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,756**	**1,842**	**1,918**	**1,902**	**1,870**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**203**	**214**	**137**	**36**	**78**
Cápsula n.º	**48**	**90**	**40**	**43**	**149**
Peso cápsula (g)	97,34	105,39	97,65	105,04	98,10
Peso cápsula + solo úmido (g)	534,67	532,89	531,68	547,99	545,00
Peso cápsula + solo seco (g)	489,21	483,61	476,64	488,39	481,66
Peso H_2O (g)	45,46	49,28	55,04	59,60	63,34
Peso do solo seco (g)	391,87	378,22	378,99	383,35	383,56
Umidade (%)	**11,6**	**13,0**	**14,5**	**15,5**	**16,5**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,573**	**1,630**	**1,675**	**1,647**	**1,605**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,678
Umidade ótima (%)	14,4

Curitiba, 22 de julho de 2020

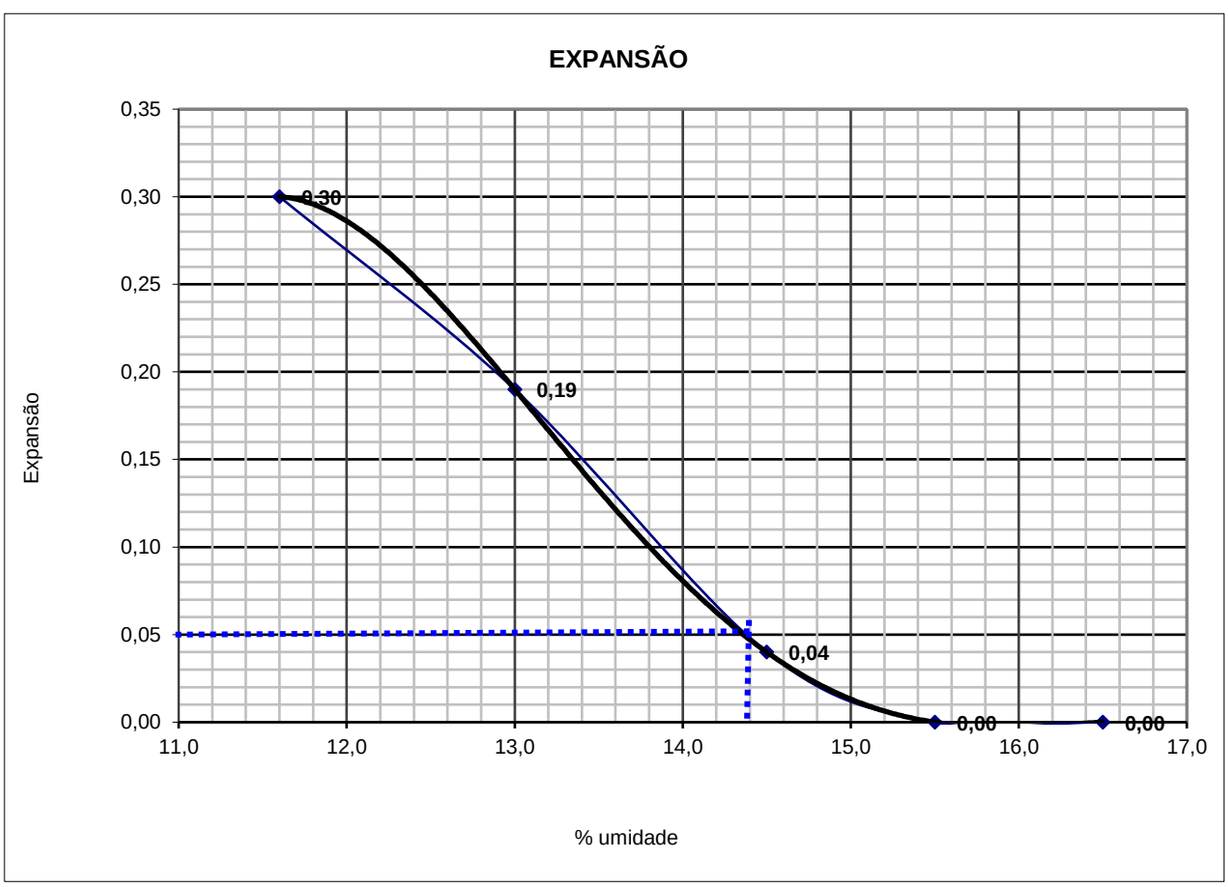
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1001
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**203**	**214**	**137**	**36**	**78**
Data da leitura inicial	13/07/20	13/07/20	13/07/20	13/07/20	13/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	17/07/20	17/07/20	17/07/20	17/07/20	17/07/20
Leitura final (mm)	1,34	1,22	1,05	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,30**	**0,19**	**0,04**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**11,6**	**13,0**	**14,5**	**15,5**	**16,5**
			Úmidade ótima		14,4



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1002
Mov. 23

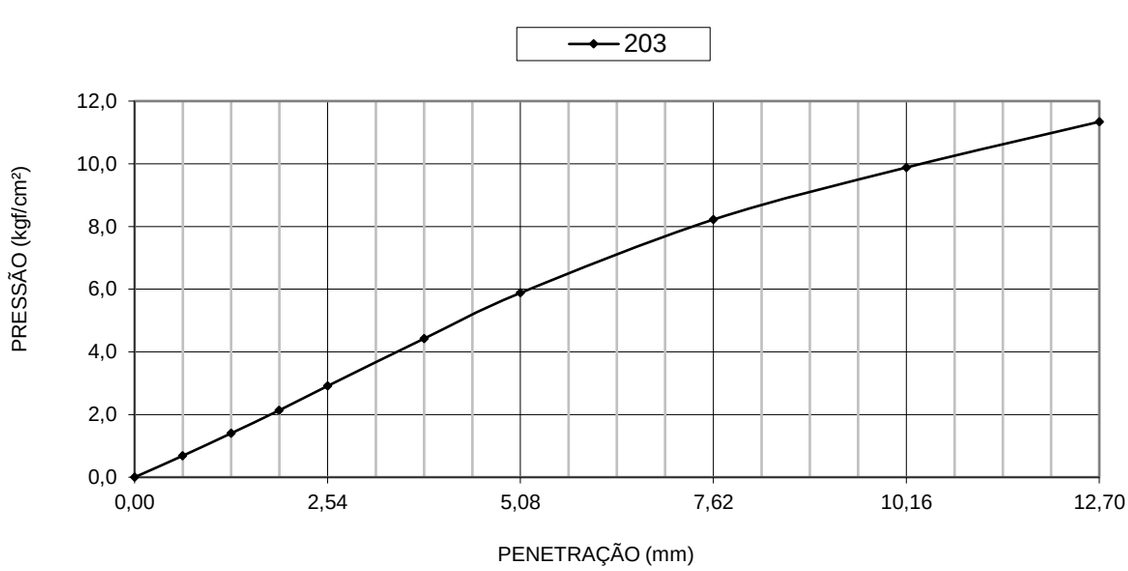
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**203**	**214**	**137**	**36**	**78**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	522	519	521	518	520
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,68	1,53	1,09	1,40	2,03
	1' : 00"	1,27	1,40	2,63	2,65	2,96	3,90
	1' : 30"	1,90	2,13	3,59	4,26	4,55	5,67
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	2,91	4,37	6,03	6,29	7,33
	3' : 00"	3,81	4,42	5,20	9,70	9,78	10,24
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	5,88	4,71	13,10	12,90	12,40
	6' : 00"	7,62	8,22	5,20	18,30	16,74	13,62
	8' : 00"	10,16	9,88	5,41	18,30	15,68	13,99
	10' : 00"	12,70	11,34	6,19	17,84	15,96	14,33
C.B.R. (2.54)			4,1	6,2	8,6	8,9	10,4
C.B.R. (5,08)			5,6	4,5	12,4	12,2	11,8
C.B.R. (%)			**5,6**	**6,2**	**12,4**	**12,2**	**11,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



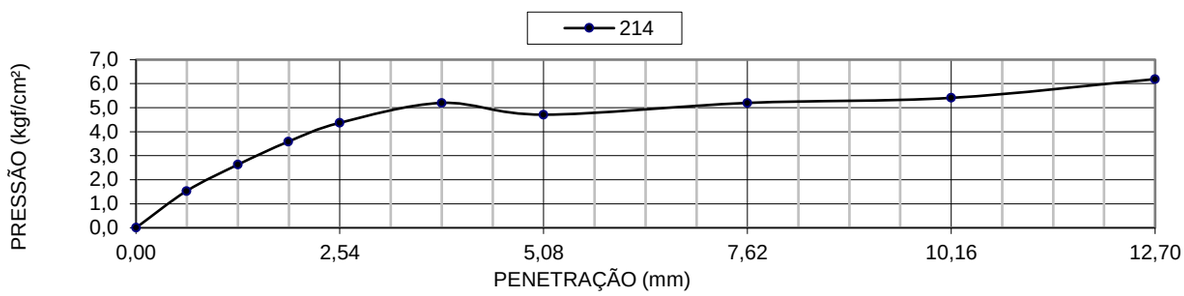
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

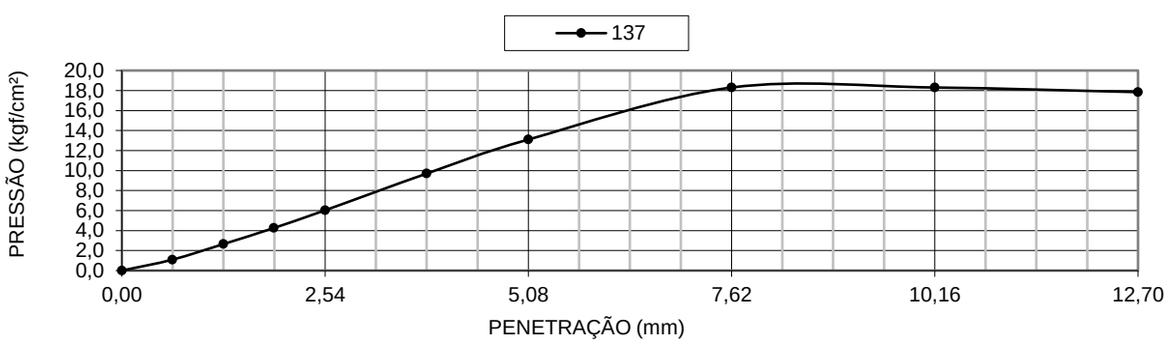
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1003
Mov. 23

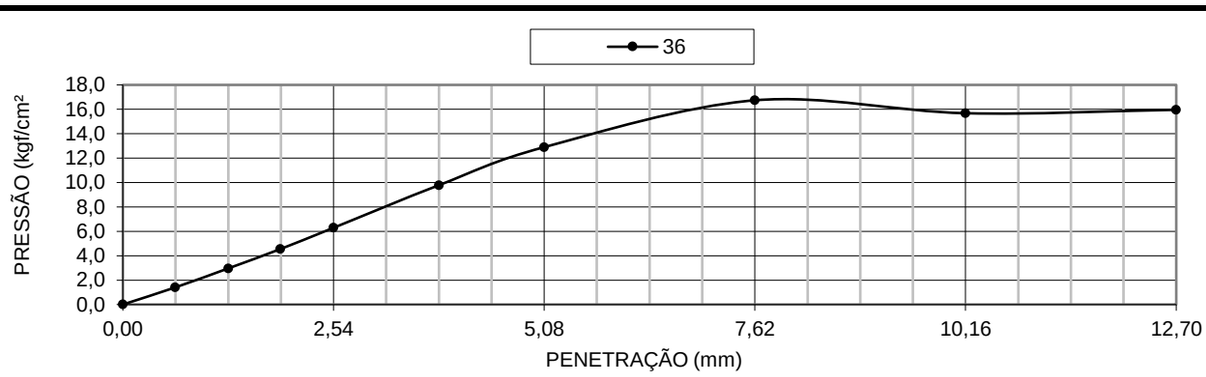
Paraná Solos

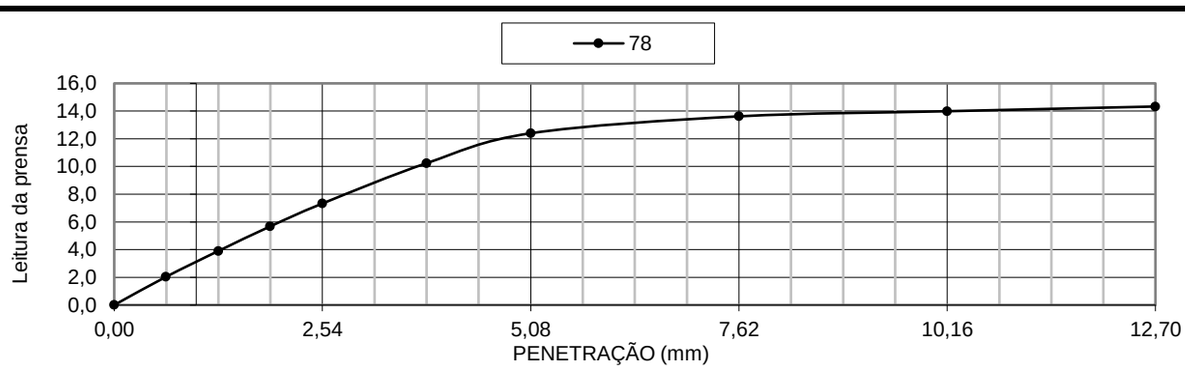
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1004
Mov. 23

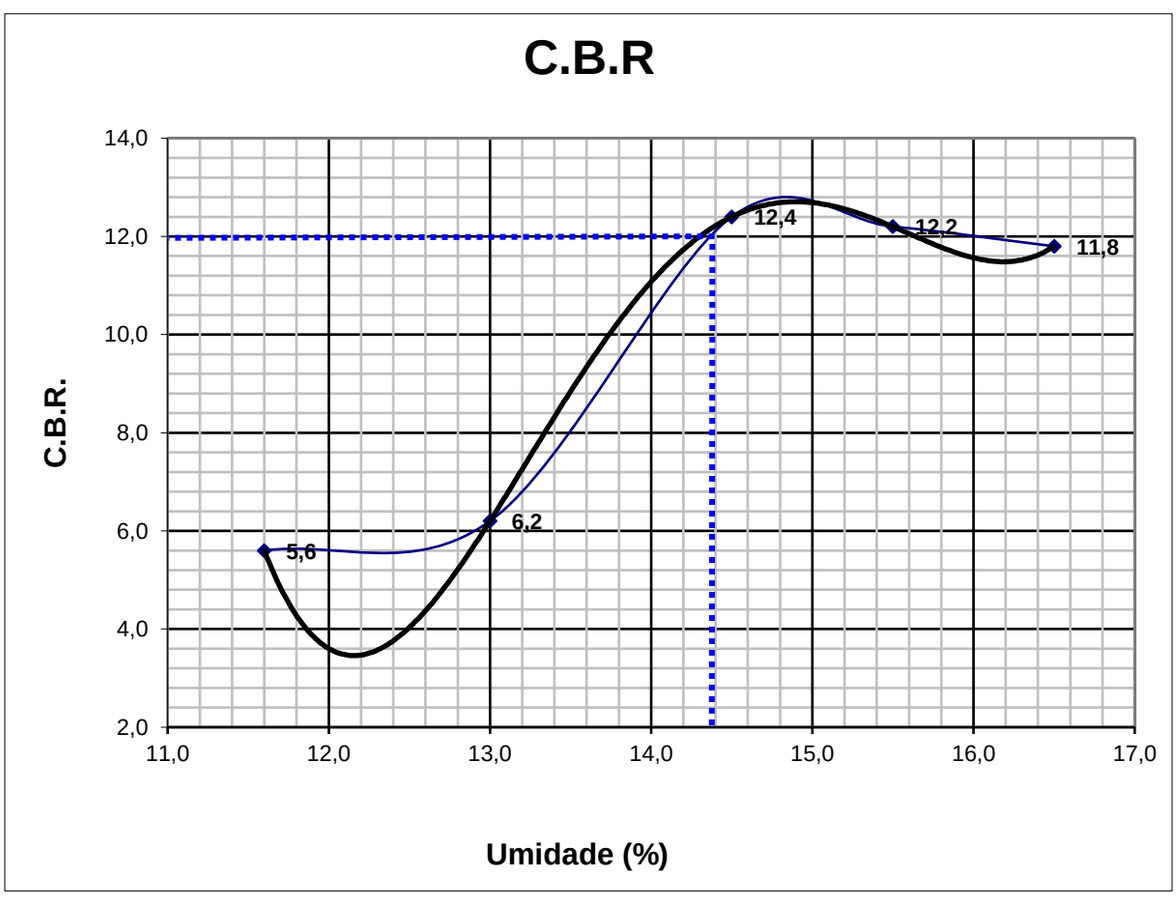
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**203**	**214**	**137**	**36**	**78**
C.B.R.	**5,6**	**6,2**	**12,4**	**12,2**	**11,8**
Umidade (%)	**11,6**	**13,0**	**14,5**	**15,5**	**16,5**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
14,4	1,678	0,1	12,0



C.B.R.	12,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1005
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**20**	**52**	**12**
cap + solo umido (g)	1898,61	1829,56	1802,82
cap + solo seco (g)	1700,69	1652,11	1649,53
tara (g)	105,57	97,45	102,45
Peso da água (g)	197,92	177,45	153,29
peso solo seco (g)	1595,12	1554,66	1547,08
% de água	12,4	11,4	9,9
MÉDIA (%)	**11,2**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	9
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9958,6
Tara cilindro (g)	4120,0
Peso do solo (cm)	4125,0
Diametro cilindro (cm)	18,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	4032,0
Massa específica natural (g/cm³)	**1,023**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1006
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-23
	Profundidade: 1,00 a 1,60m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	14,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,678
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	12,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,023
Umidade natural (%)	11,2

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-24

Página 1/1

Data 09/07/2020

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.371,97 m; Y 7.176.699,633 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Camada de paver
			0,25	
				Areia média com pedregulhos
			0,43	
				Areia fina, Cinza
			1,84	
				Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1007
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-24**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1008
Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1009
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1544,50
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	40,10
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1504,40
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1501,40
Amostra total seca (g)	1541,50

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1541,50	100,0	0,0
3"	76,2		1541,50	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1541,50	100,0	0,0
2"	50,8		1541,50	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1541,50	100,0	0,0
1"	25,4		1541,50	100,0	0,0
3/4"	19,1	23,7	1517,80	98,5	1,5
1/2"	12,7	5,3	1512,50	98,1	0,3
3/8"	9,52	2,9	1509,60	97,9	0,2
N.º 4	4,76	3,3	1506,30	97,7	0,2
N.º 10	2,00	4,9	1501,40	97,4	0,3

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,15
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	74,95	99,7	0,3	97,1	0,3
N.º 30	0,59	0,5	74,45	99,1	0,7	96,5	0,6
N.º 40	0,42	0,9	73,55	97,9	1,2	95,4	1,1
N.º 60	0,25	5,6	67,95	90,4	7,5	88,0	7,4
N.º 80	0,177	23,6	44,35	59,0	31,4	57,5	30,5
N.º 100	0,149	7,4	36,95	49,2	9,8	47,9	9,6
N.º 200	0,074	30,4	6,55	8,7	40,5	8,5	39,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1010
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	39	445	49
cáp + solo úmido (g)	64,73	63,71	66,04
cáp + solo seco (g)	64,63	63,65	65,97
tara (g)	19,24	22,57	20,66
Peso da água (g)	0,10	0,06	0,07
peso solo seco (g)	45,39	41,08	45,31
% D'água	0,2	0,1	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	8	17	5
Peso do picnómetro (g)	60,0	61,4	58,1
Peso da amostra (g)	33,1	35,8	33,3
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	180,0	183,0	178,2
Peso da amostra seca (g)	33,0	35,7	33,2
Peso solo seco +picnómetro (g)	93,0	97,1	91,3
Peso picnómetro +água (g)	159,8	161,2	157,9
Temperatura (Cº)	14	14	14
Fator de correção temperatura	1,0011	1,0011	1,0011
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,581	2,571	2,576
MÉDIA (g/cm3)	**2,576**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1011
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,15	Passado # 10	97,40
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,576	Passado # 200	8,50
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	15,1	6,0	3,5
	1	15,1	5,0	2,5
	2	15,1	5,0	2,5
	4	15,1	5,0	2,5
	8	15,1	4,0	1,5
	15	15,1	4,0	1,5
	30	15,1	4,0	1,5
	60	15,1	4,0	1,5
	120	15,1	4,0	1,5
	240	15,2	4,0	1,5
	480	15,2	4,0	1,5
25:00 h	1500	15,3	4,0	1,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
7,6	**7,4**	6,5	17,23	5,87	0,01486	0,087
5,4	**5,3**	5,5	17,41	4,17	0,01486	0,062
5,4	**5,3**	5,5	17,41	2,95	0,01486	0,044
5,4	**5,3**	5,5	17,41	2,09	0,01486	0,031
3,3	**3,2**	4,5	17,60	1,48	0,01486	0,022
3,3	**3,2**	4,5	17,60	1,08	0,01486	0,016
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,77	0,01486	0,011
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,54	0,01486	0,008
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,38	0,01486	0,006
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,27	0,01484	0,004
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,19	0,01484	0,003
3,3	**3,2**	4,5	17,60	0,11	0,01482	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1012
Mov. 23

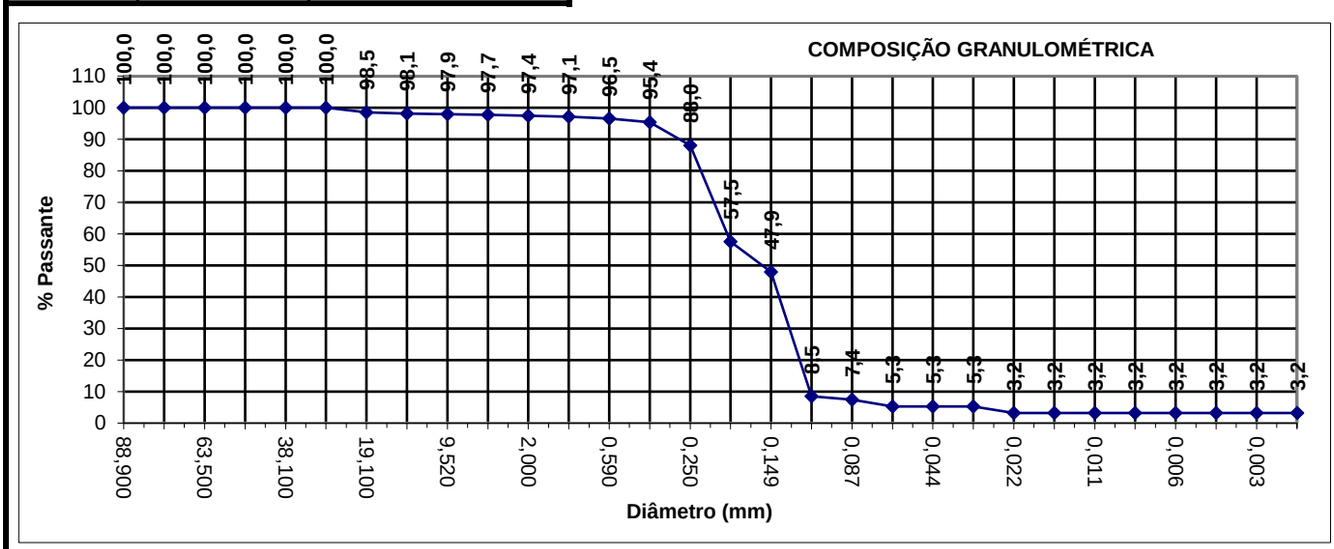
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,5
1/2"	12,7	98,1
3/8"	9,52	97,9
N.º 4	4,76	97,7
N.º 10	2,00	97,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,1
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	95,4
N.º 60	0,25	88,0
N.º 80	0,177	57,5
N.º 100	0,149	47,9
N.º 200	0,074	8,5

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	2,3
Areia grossa	0,3
Areia média	2,0
Areia fina	90,1
Silte	2,1
Argila	3,2
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

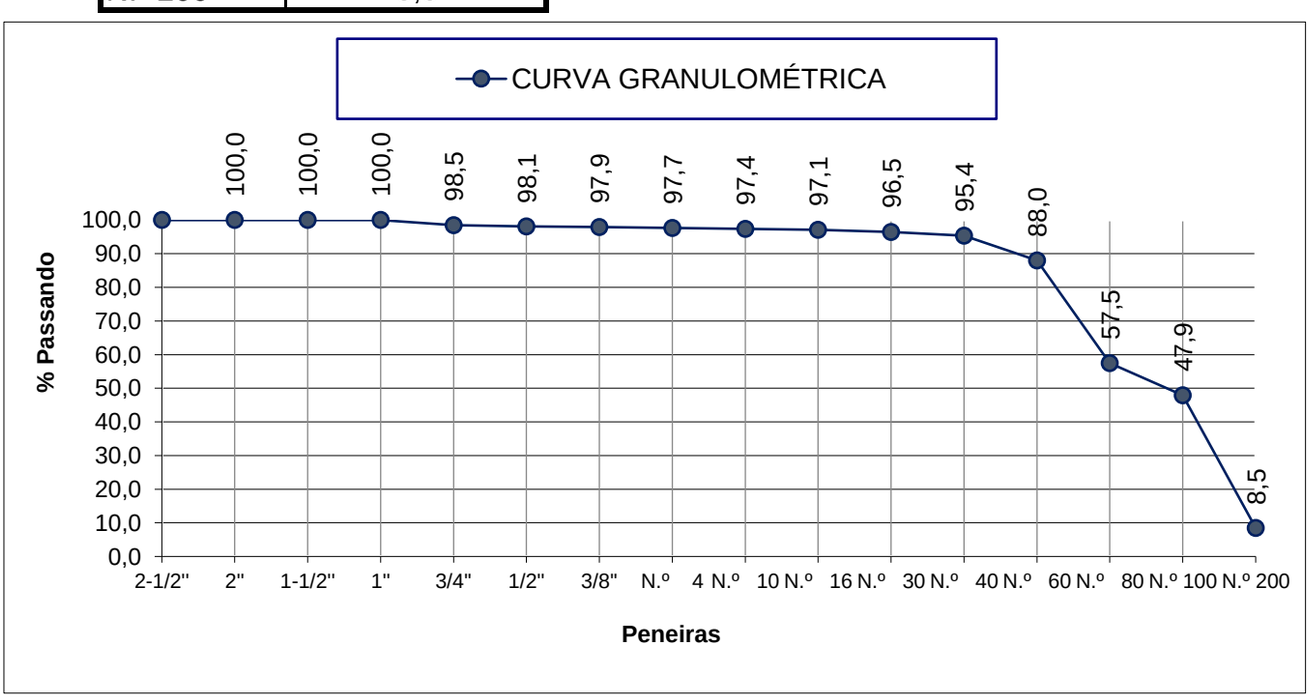
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1013
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	98,5
1/2"	98,1
3/8"	97,9
N.º 4	97,7
N.º 10	97,4
N.º 16	97,1
N.º 30	96,5
N.º 40	95,4
N.º 60	88,0
N.º 80	57,5
N.º 100	47,9
N.º 200	8,5



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

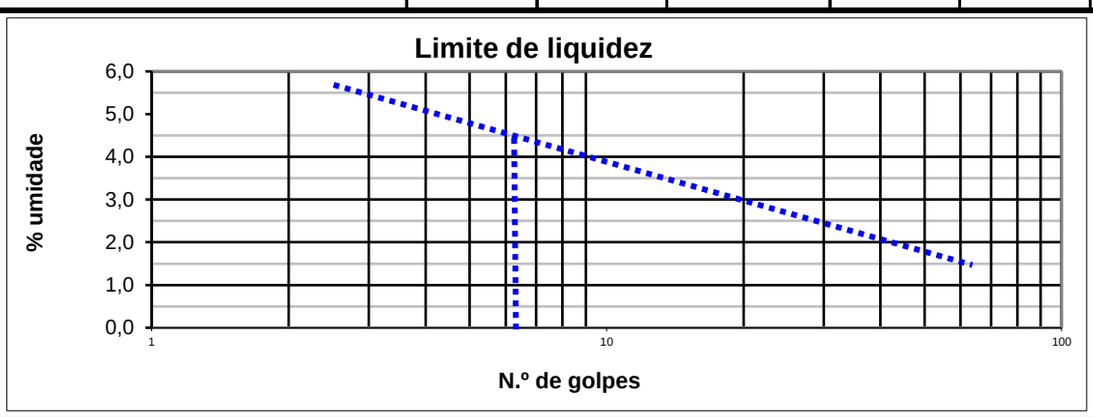
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1014
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1015 Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,576

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	98,5
1/2"	12,7	98,1
3/8"	9,52	97,9
N.º 4	4,76	97,7
N.º 10	2,00	97,4
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	97,1
N.º 30	0,59	96,5
N.º 40	0,42	95,4
N.º 60	0,25	88,0
N.º 80	0,177	57,5
N.º 100	0,149	47,9
N.º 200	0,074	8,5

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**2,3**
Areia grossa	**0,3**
Areia média	**2,0**
Areia fina	**90,1**
Silte	**2,1**
Argila	**3,2**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1016
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 à 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-24
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
97	97	97	5	5	19	10,8
156	59	156	5	10	12	18,1
210	54	210	5	15	11	19,9
282	72	282	5	20	14	15,2
425	143	425	5	25	29	6,7
492	67	492	5	30	13	16,5
541	49	541	5	35	10	22,2
596	55	596	5	40	11	19,9
642	46	642	5	45	9	24,9
685	43	685	5	50	9	24,9
732	47	732	5	55	9	24,9
784	52	784	5	60	10	22,2
832	48	832	5	65	10	22,2
873	41	873	5	70	8	28,4
914	41	914	5	75	8	28,4
956	42	956	5	80	8	28,4

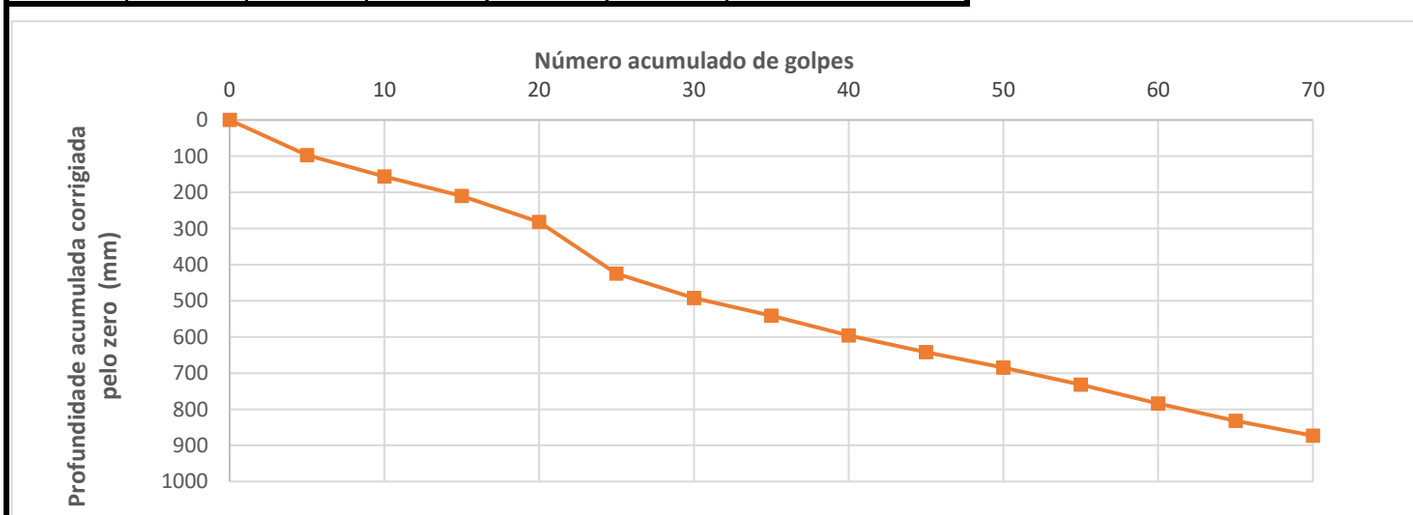
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



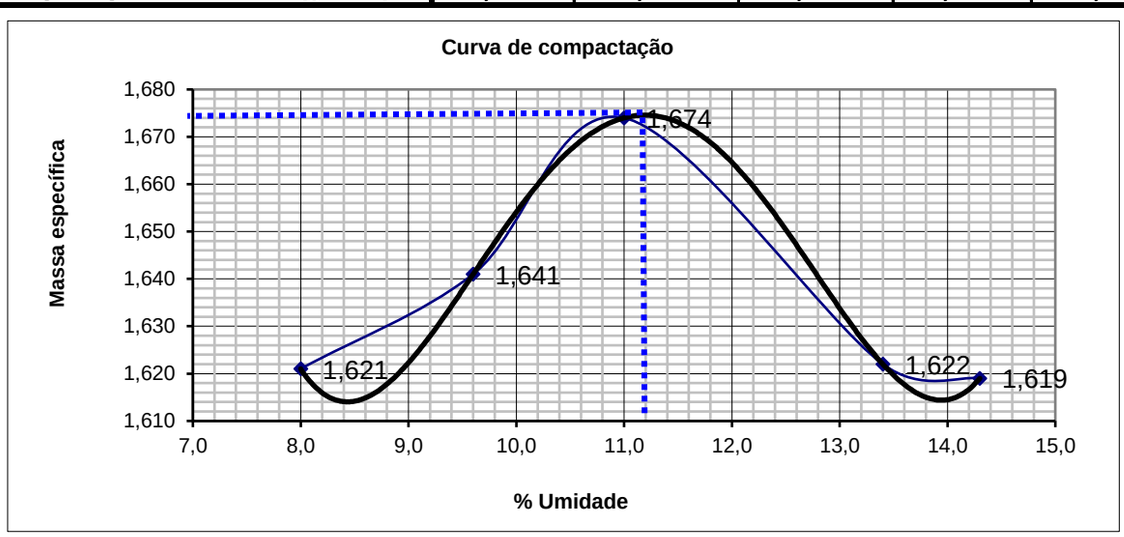
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1017
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**218**	**152**	**25**	**112**	**57**
H_2O acrescentada (g)	480	540	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8180	9190	7585	9188	7440
Peso cilindro (g)	4435	5430	3685	5365	3570
Volume cilindro(cm^3)	2139	2090	2099	2079	2092
Peso solo úmido (g)	3745	3760	3900	3823	3870
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,751**	**1,799**	**1,858**	**1,839**	**1,850**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**218**	**152**	**25**	**112**	**57**
Cápsula n.º	**253**	**342**	**10**	**25**	**105**
Peso cápsula (g)	106,93	101,61	101,35	104,64	99,25
Peso cápsula + solo úmido (g)	609,65	604,02	605,15	604,88	615,27
Peso cápsula + solo seco (g)	572,59	560,20	555,09	545,89	550,73
Peso H_2O (g)	37,06	43,82	50,06	58,99	64,54
Peso do solo seco (g)	465,66	458,59	453,74	441,25	451,48
Umidade (%)	**8,0**	**9,6**	**11,0**	**13,4**	**14,3**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,621**	**1,641**	**1,674**	**1,622**	**1,619**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,674
Umidade ótima (%)	11,2

Curitiba, 24 de julho de 2020

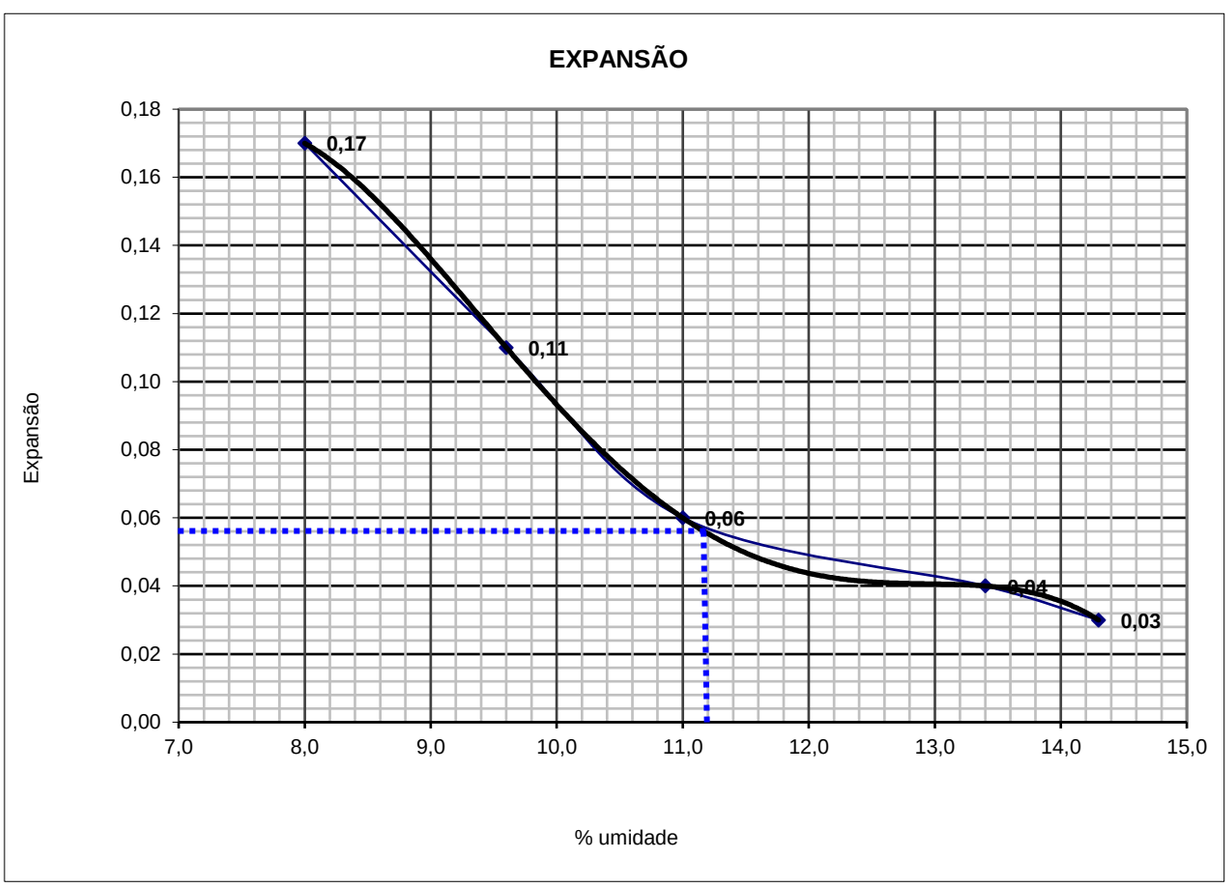
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1018
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**218**	**152**	**25**	**112**	**57**
Data da leitura inicial	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20	20/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura final (mm)	1,19	1,13	1,07	1,04	1,03
Expansão (%)	**0,17**	**0,11**	**0,06**	**0,04**	**0,03**
Umidade (%)	**8,0**	**9,6**	**11,0**	**13,4**	**14,3**
			Úmidade ótima		11,2



Expansão (%)	0,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1019
Mov. 23

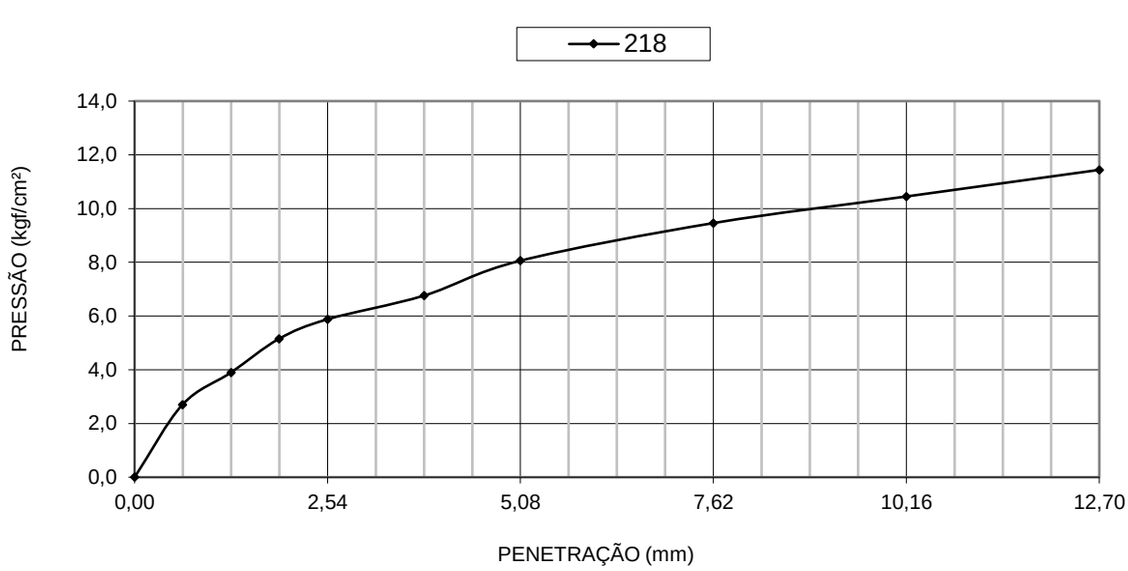
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**218**	**152**	**25**	**112**	**57**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2036	2035	2039	2037	2038
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	2,70	2,50	2,96	2,50	3,12
	1' : 00"	1,27	3,90	4,94	5,95	4,99	5,56
	1' : 30"	1,90	5,15	7,12	9,00	7,44	7,70
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,88	9,10	11,83	9,83	9,26
	3' : 00"	3,81	6,76	12,06	15,24	13,73	8,48
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,06	13,03	15,96	15,29	8,14
	6' : 00"	7,62	9,46	11,96	11,47	12,84	7,59
	8' : 00"	10,16	10,45	11,39	10,87	12,56	8,48
	10' : 00"	12,70	11,44	12,58	13,47	13,34	10,63
C.B.R. (2.54)			8,4	12,9	16,8	14,0	13,2
C.B.R. (5,08)			7,6	12,4	15,1	14,5	7,7
C.B.R. (%)			**8,4**	**12,9**	**16,8**	**14,5**	**13,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



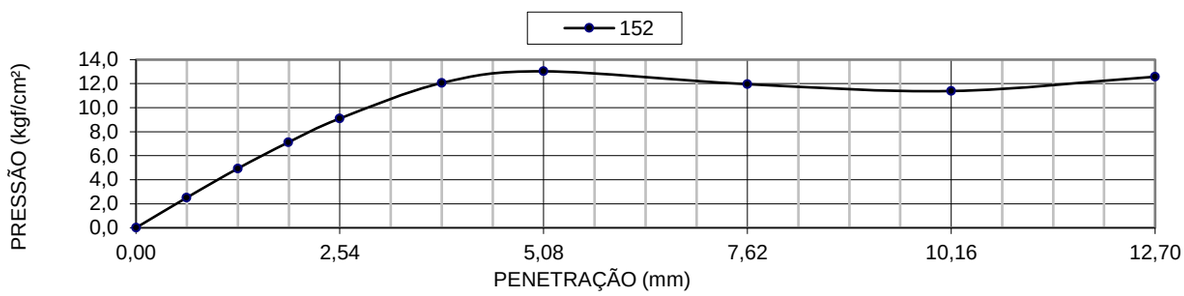
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

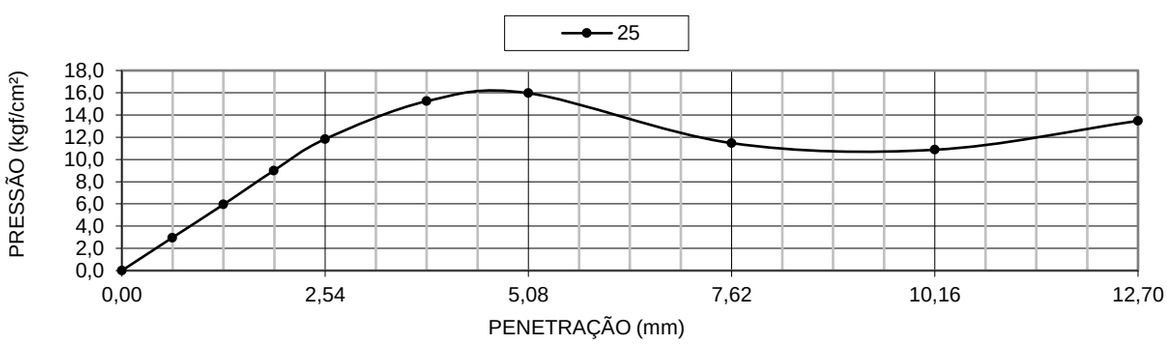
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1020
Mov. 23

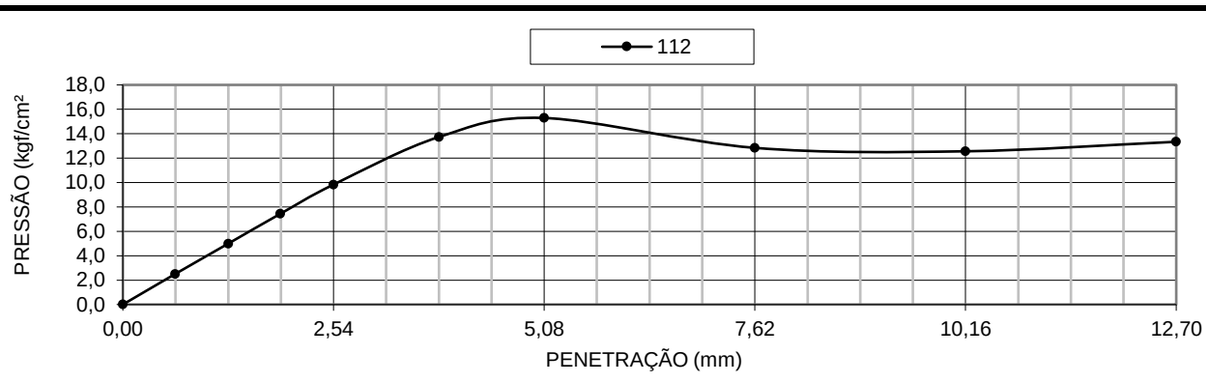
Paraná Solos

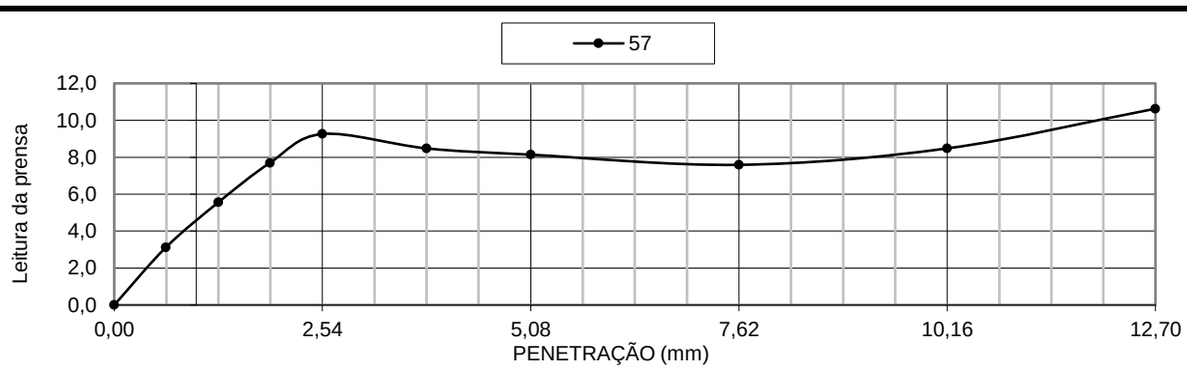
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1021
Mov. 23

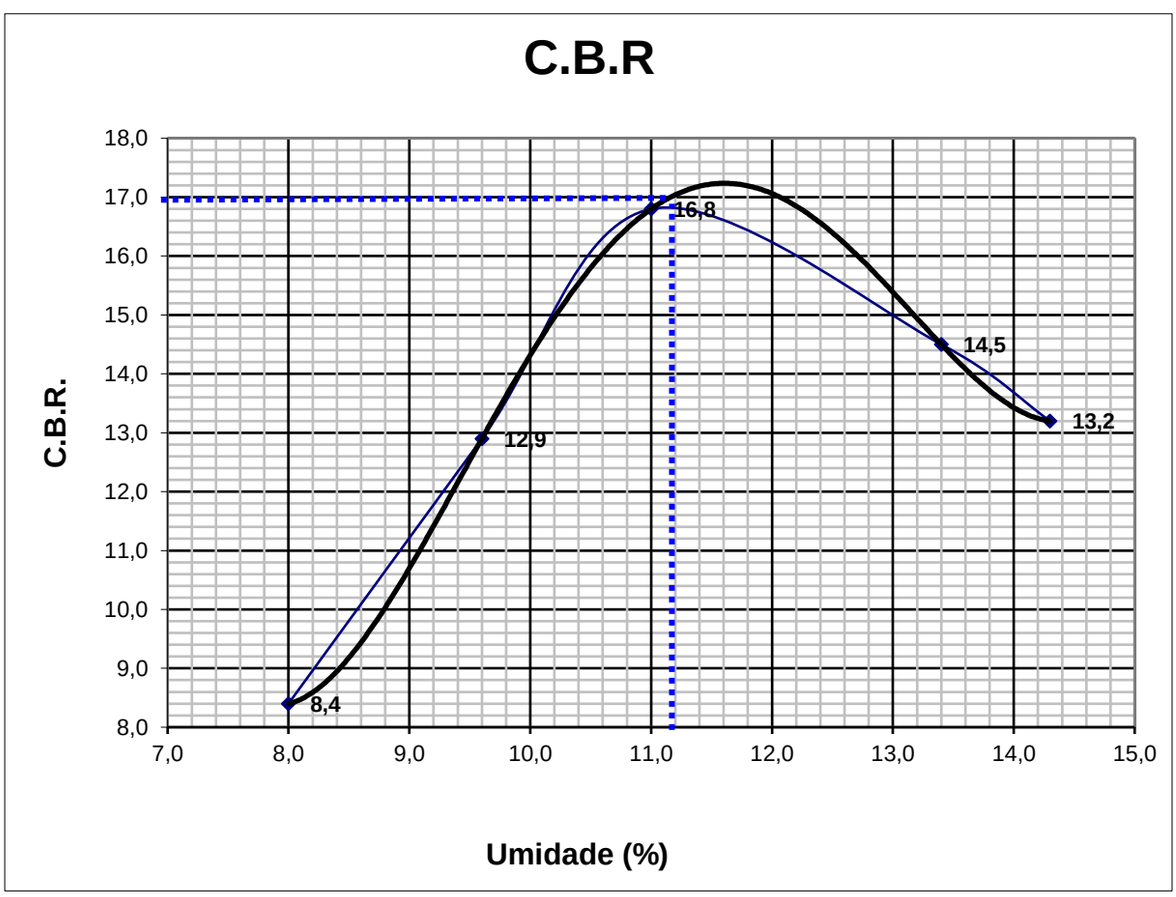
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**218**	**152**	**25**	**112**	**57**
C.B.R.	**8,4**	**12,9**	**16,8**	**14,5**	**13,2**
Umidade (%)	**8,0**	**9,6**	**11,0**	**13,4**	**14,3**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
11,2	1,674	0,1	17,0



C.B.R.	17,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1022
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**59**	**95**	**176**
cap + solo umido (g)	1898,04	1802,53	1882,04
cap + solo seco (g)	1646,05	1602,01	1659,26
tara (g)	101,95	99,24	100,24
Peso da água (g)	251,99	200,52	222,78
peso solo seco (g)	1544,10	1502,77	1559,02
% de água	16,3	13,3	14,3
MÉDIA (%)	**14,6**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	1
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,0
Tara cilindro (g)	4120,0
Peso do solo (cm)	5730,0
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3607,9
Massa específica natural (g/cm³)	**1,588**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1023
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	11,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,674
Expansão (%)	0,1
C.B.R. / I.S.C (%)	17,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,588
Umidade natural (%)	14,6

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

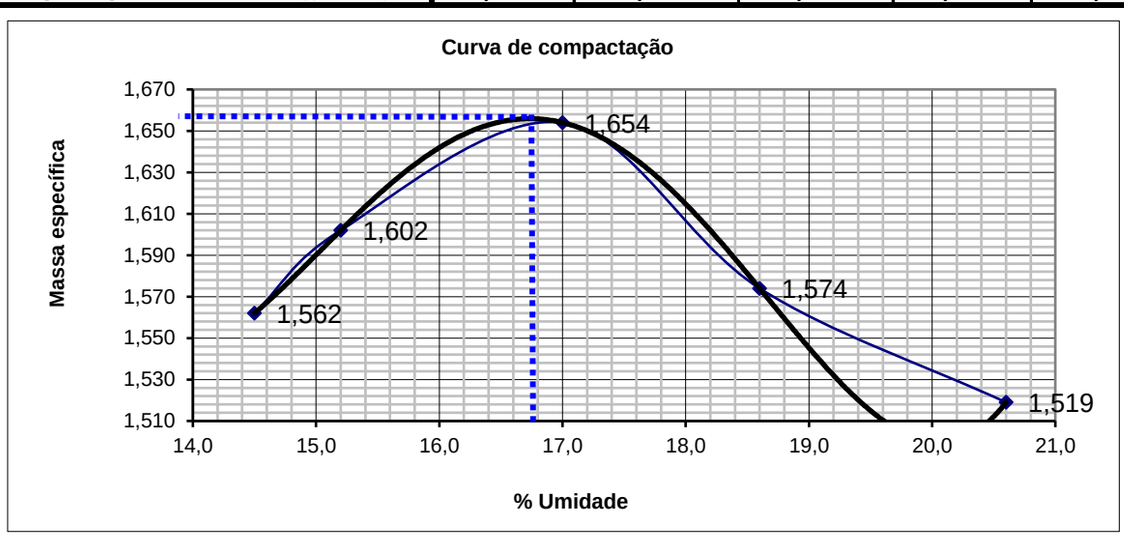
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1024
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**48**	**17**	**13**	**81**	**96**
H_2O acrescentada (g)	600	700	800	900	1000
Peso cil.+solo úmido (g)	8285	9140	8820	7625	7535
Peso cilindro (g)	4590	5265	4790	3715	3690
Volume cilindro(cm^3)	2065	2099	2083	2094	2099
Peso solo úmido (g)	3695	3875	4030	3910	3845
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,789**	**1,846**	**1,935**	**1,867**	**1,832**

Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**48**	**17**	**13**	**81**	**96**
Cápsula n.º	**86**	**5**	**27**	**69**	**33**
Peso cápsula (g)	101,54	105,74	102,39	108,25	103,98
Peso cápsula + solo úmido (g)	520,45	535,02	540,37	545,71	547,10
Peso cápsula + solo seco (g)	467,49	478,49	476,73	477,07	471,26
Peso H_2O (g)	52,96	56,53	63,64	68,64	75,84
Peso do solo seco (g)	365,95	372,75	374,34	368,82	367,28
Umidade (%)	**14,5**	**15,2**	**17,0**	**18,6**	**20,6**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,562**	**1,602**	**1,654**	**1,574**	**1,519**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,658
Umidade ótima (%)	16,8

Curitiba, 28 de julho de 2020

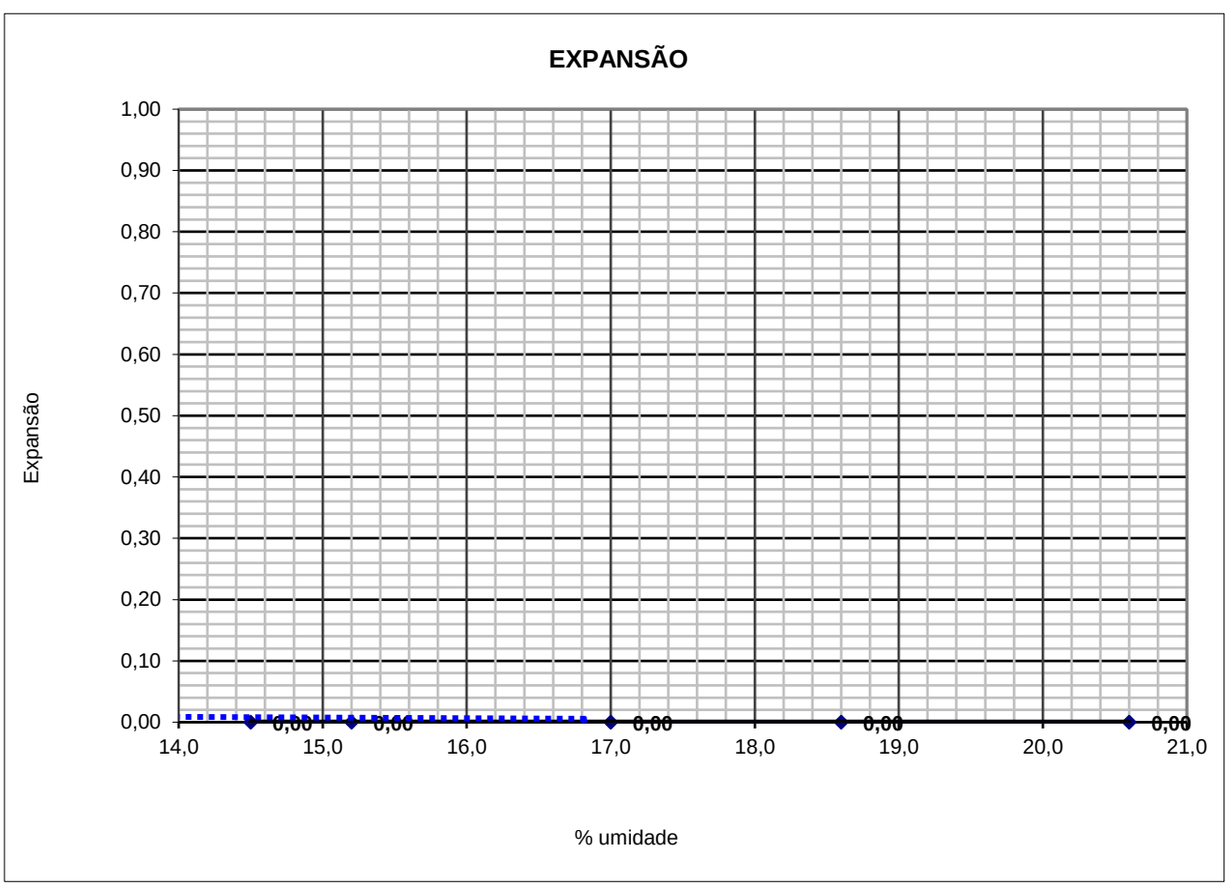
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls 1025
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**48**	**17**	**13**	**81**	**96**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**14,5**	**15,2**	**17,0**	**18,6**	**20,6**
			Úmidade ótima		16,8



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1026
Mov. 23

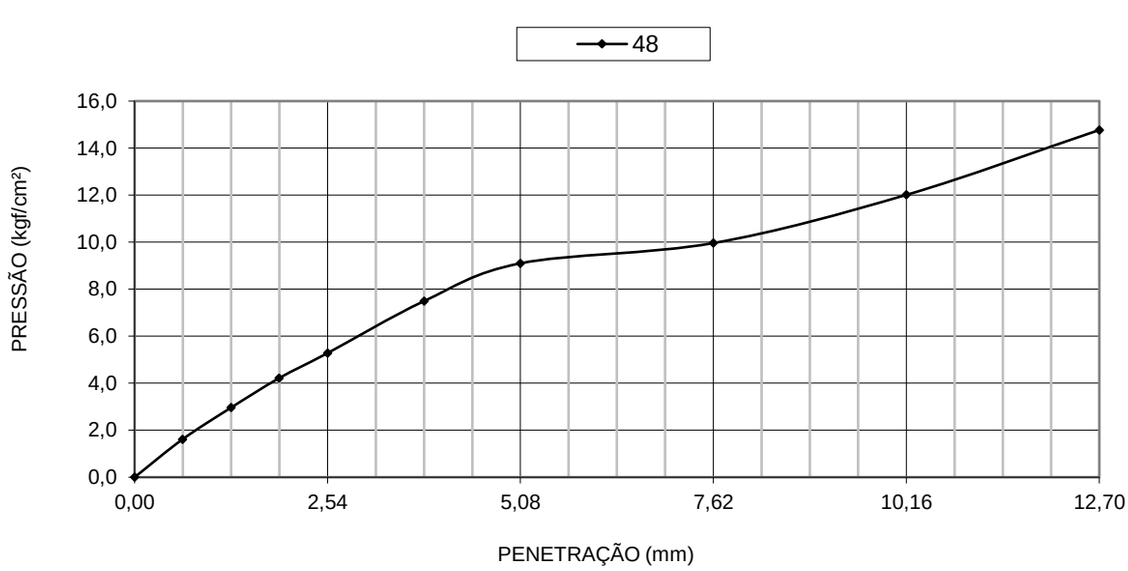
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**48**	**17**	**13**	**81**	**96**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2087	2088	2091	2090	2989
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,61	2,24	1,38	1,87	1,14
	1' : 00"	1,27	2,96	4,11	2,76	3,54	2,18
	1' : 30"	1,90	4,21	5,56	4,06	4,99	3,22
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,28	6,97	5,56	6,24	4,21
	3' : 00"	3,81	7,49	9,05	8,53	7,75	6,16
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	9,10	10,14	11,02	8,81	7,59
	6' : 00"	7,62	9,96	12,06	13,31	11,08	9,72
	8' : 00"	10,16	12,01	13,05	14,20	11,08	12,43
	10' : 00"	12,70	14,77	13,52	14,92	11,78	14,92
C.B.R. (2.54)			7,5	9,9	7,9	8,9	6,0
C.B.R. (5,08)			8,6	9,6	10,4	8,4	7,2
C.B.R. (%)			**8,6**	**9,9**	**10,4**	**8,9**	**7,2**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



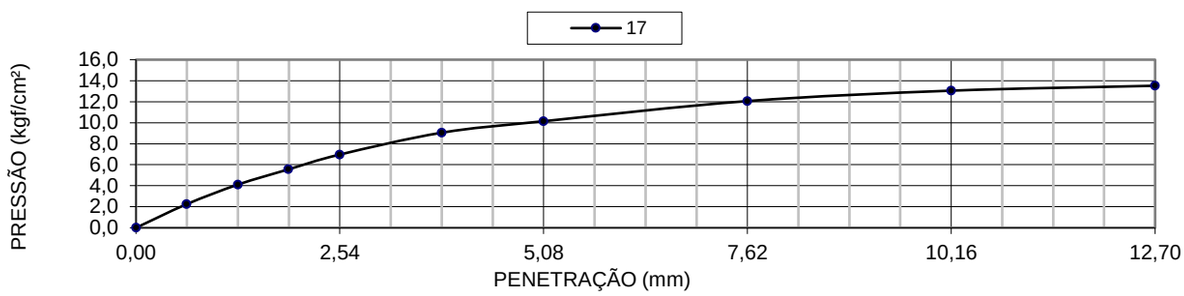
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

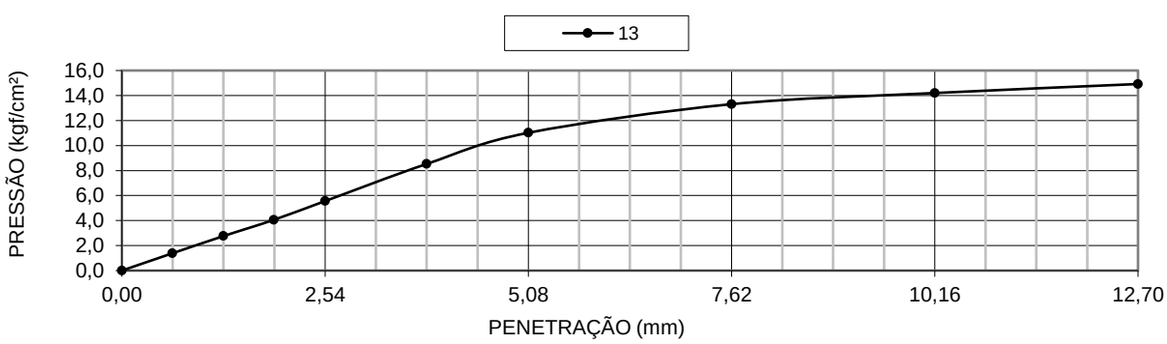
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1027
Mov. 23

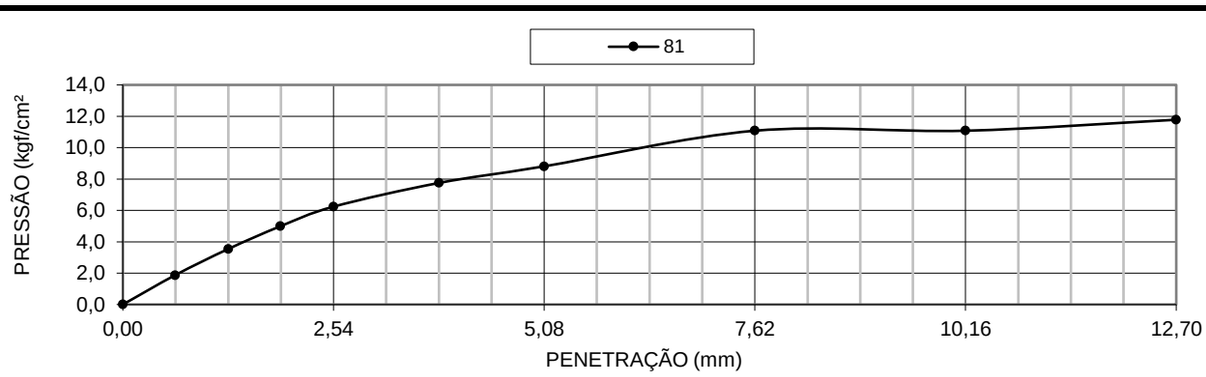
Paraná Solos

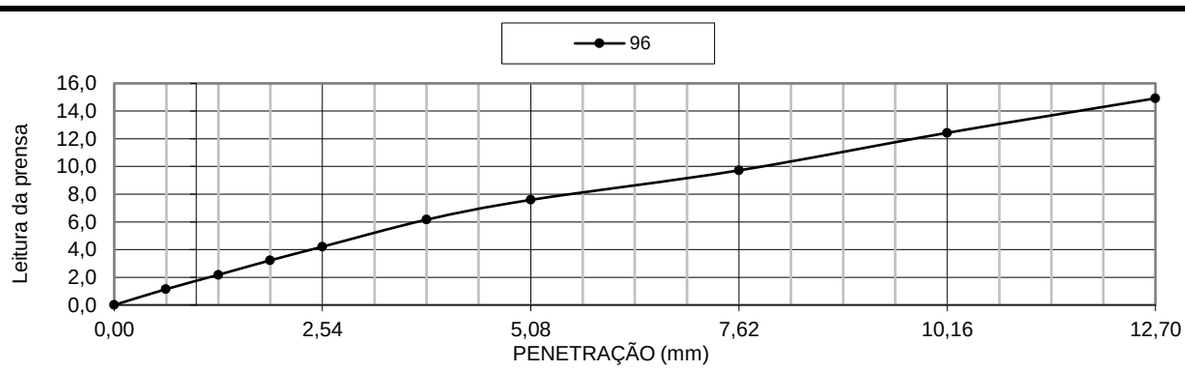
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1028
Mov. 23

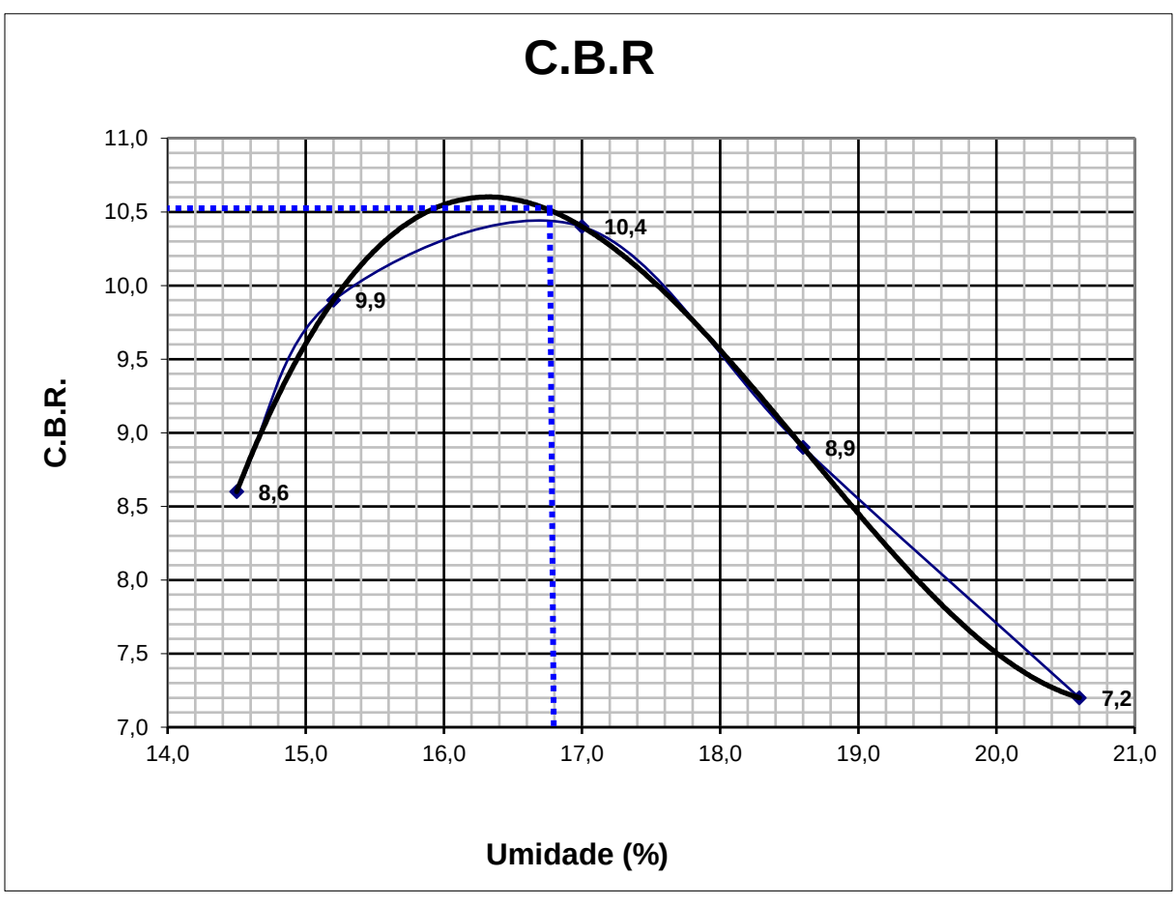
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**48**	**17**	**13**	**81**	**96**
C.B.R.	**8,6**	**9,9**	**10,4**	**8,9**	**7,2**
Umidade (%)	**14,5**	**15,2**	**17,0**	**18,6**	**20,6**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
16,8	1,658	0	10,5



C.B.R.	10,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1029
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**443**	**113**	**34**
cap + solo umido (g)	1999,10	1778,19	1666,17
cap + solo seco (g)	1678,19	1509,80	1355,87
tara (g)	102,19	101,18	100,19
Peso da água (g)	320,91	268,39	310,30
peso solo seco (g)	1576,00	1408,62	1255,68
% de água	20,4	19,1	24,7
MÉDIA (%)	**21,4**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	4
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,9
Tara cilindro (g)	4120,1
Peso do solo (cm)	5730,8
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,5
Volume do Cilindro (cm³)	3728,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,537**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1030
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-24
	Profundidade: 0,98 a 1,84m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	16,8
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,658
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	10,5

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,537
Umidade natural (%)	21,4

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-25

Página 1/1

Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1031 Mov. 23

Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Ausente

Coordenadas: X 750.531,253 m; Y 7.176.691,172 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	0,00		0,00	
				Camada de paver
			0,25	
				Areia média com macadame e pedregulho
			0,56	
				Areia fina, Cinza
			1,62	Limite de escavação

Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-25**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1032 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1033
Mov. 23

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	0
Classificação H.R.B.	A- 3
Classificação unificada	S P
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,592

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,5
N.º 30	0,59	99,0
N.º 40	0,42	96,8
N.º 60	0,25	77,4
N.º 80	0,177	41,3
N.º 100	0,149	33,2
N.º 200	0,074	6,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**0,0**
Areia grossa	**0,2**
Areia média	**3,0**
Areia fina	**91,4**
Silte	**0,0**
Argila	**5,4**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil/CREA: PR 152117/D

Curitiba, 22 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1034
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1550,60
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	3,30
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1547,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1544,21
Amostra total seca (g)	1547,51

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1547,51	100,0	0,0
3"	76,2		1547,51	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1547,51	100,0	0,0
2"	50,8		1547,51	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1547,51	100,0	0,0
1"	25,4		1547,51	100,0	0,0
3/4"	19,1		1547,51	100,0	0,0
1/2"	12,7		1547,51	100,0	0,0
3/8"	9,52		1547,51	100,0	0,0
N.º 4	4,76		1547,51	100,0	0,0
N.º 10	2,00	3,3	1544,21	99,8	0,2

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,70
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,55
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,2	75,35	99,7	0,3	99,5	0,3
N.º 30	0,59	0,4	74,95	99,2	0,5	99,0	0,5
N.º 40	0,42	1,7	73,25	97,0	2,3	96,8	2,2
N.º 60	0,25	14,6	58,65	77,6	19,3	77,4	19,4
N.º 80	0,177	27,4	31,25	41,4	36,3	41,3	36,1
N.º 100	0,149	6,1	25,15	33,3	8,1	33,2	8,1
N.º 200	0,074	20,0	5,15	6,8	26,5	6,8	26,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1035
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	400	42	165
cáp + solo úmido (g)	68,81	67,22	67,07
cáp + solo seco (g)	68,72	67,16	67,00
tara (g)	29,68	20,68	28,22
Peso da água (g)	0,09	0,06	0,07
peso solo seco (g)	39,04	46,48	38,78
% D'água	0,2	0,1	0,2
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	30	37	10
Peso do picnómetro (g)	62,0	59,0	60,0
Peso da amostra (g)	35,1	35,3	33,5
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	183,4	180,5	180,1
Peso da amostra seca (g)	35,0	35,2	33,4
Peso solo seco +picnómetro (g)	97,0	94,2	93,4
Peso picnómetro +água (g)	161,8	158,8	159,8
Temperatura (Cº)	16	16	16
Fator de correção temperatura	1,0008	1,0008	1,0008
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,614	2,609	2,552
MÉDIA (g/cm3)	**2,592**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1036
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,55	Passado # 10	99,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,592	Passado # 200	6,80
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	14,6	5,0	2,5
	1	14,6	5,0	2,5
	2	14,6	5,0	2,5
	4	14,6	5,0	2,5
	8	14,6	5,0	2,5
	15	14,6	5,0	2,5
	30	14,6	5,0	2,5
	60	13,5	5,0	2,5
	120	14,3	5,0	2,5
	240	15,5	5,0	2,5
	480	15,5	5,0	2,5
25:00 h	1500	15,5	5,0	2,5

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
5,4	**5,4**	5,5	17,41	5,90	0,01488	0,088
5,4	**5,4**	5,5	17,41	4,17	0,01488	0,062
5,4	**5,4**	5,5	17,41	2,95	0,01488	0,044
5,4	**5,4**	5,5	17,41	2,09	0,01488	0,031
5,4	**5,4**	5,5	17,41	1,48	0,01488	0,022
5,4	**5,4**	5,5	17,41	1,08	0,01488	0,016
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,76	0,01488	0,011
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,54	0,01510	0,008
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,38	0,01494	0,006
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,27	0,01471	0,004
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,19	0,01471	0,003
5,4	**5,4**	5,5	17,41	0,11	0,01471	0,002

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1037
Mov. 23

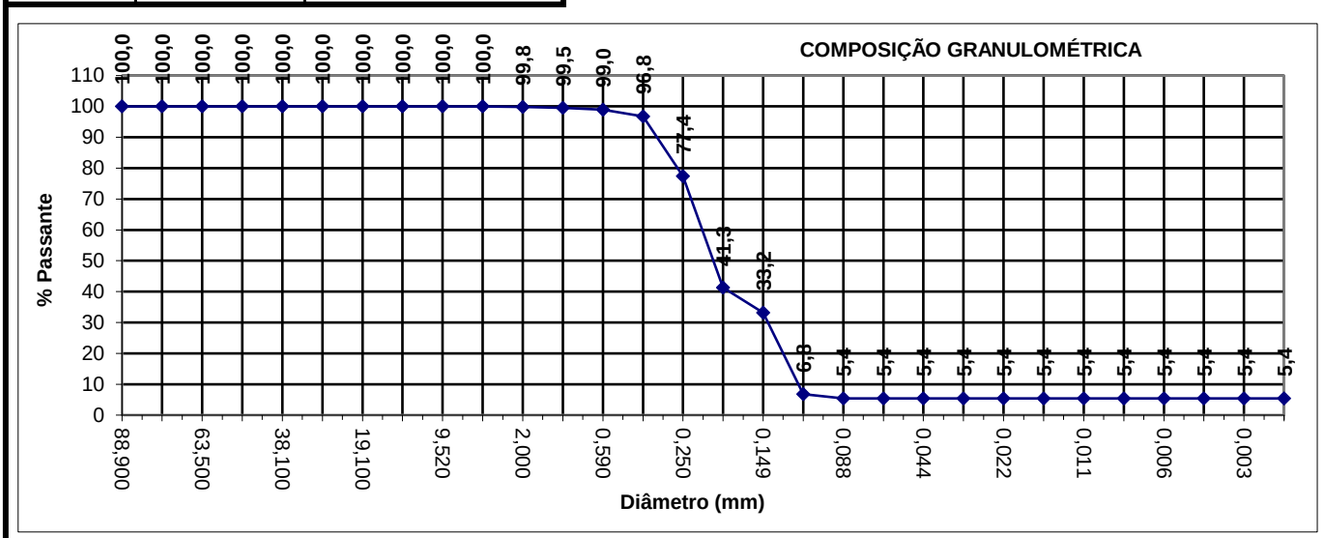
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,52	100,0
N.º 4	4,76	100,0
N.º 10	2,00	99,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	99,5
N.º 30	0,59	99,0
N.º 40	0,42	96,8
N.º 60	0,25	77,4
N.º 80	0,177	41,3
N.º 100	0,149	33,2
N.º 200	0,074	6,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	0,0
Areia grossa	0,2
Areia média	3,0
Areia fina	91,4
Silte	0,0
Argila	5,4
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

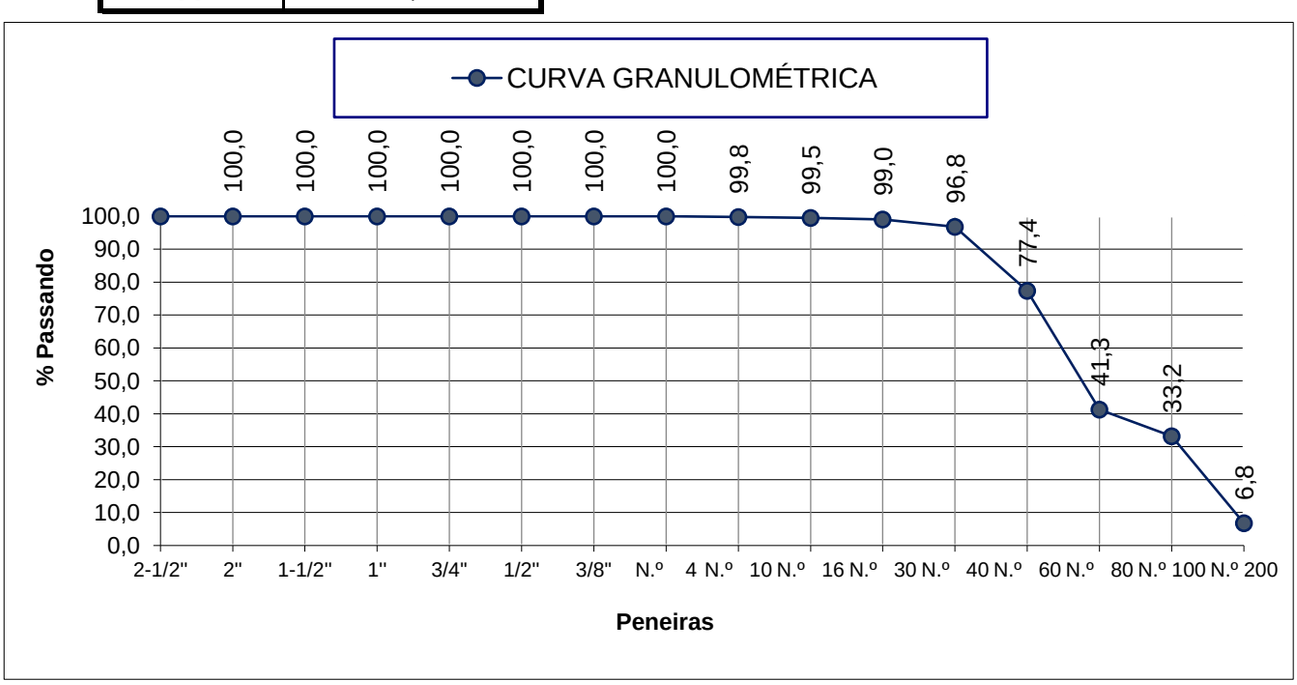
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1038
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	100,0
1/2"	100,0
3/8"	100,0
N.º 4	100,0
N.º 10	99,8
N.º 16	99,5
N.º 30	99,0
N.º 40	96,8
N.º 60	77,4
N.º 80	41,3
N.º 100	33,2
N.º 200	6,8



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

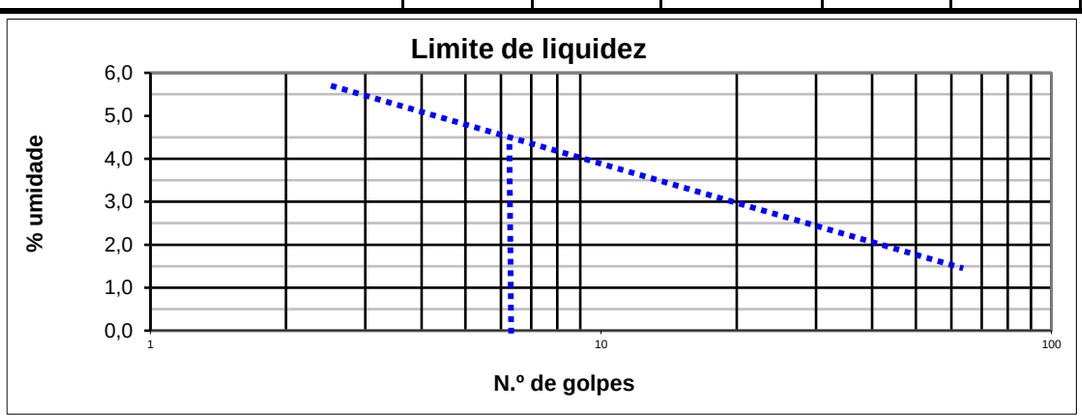
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1039
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fl. 1040
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,85 à 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-25
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
87	87	87	5	5	17	12,2
181	94	181	5	10	19	10,8
283	102	283	5	15	20	10,2
379	96	379	5	20	19	10,8
456	77	456	5	25	15	14,1
529	73	529	5	30	15	14,1
580	51	580	5	35	10	22,2
646	66	646	5	40	13	16,5
710	64	710	5	45	13	16,5
779	69	779	5	50	14	15,2
835	56	835	5	55	11	19,9
886	51	886	5	60	10	22,2
933	47	933	5	65	9	24,9
972	39	972	5	70	8	28,4

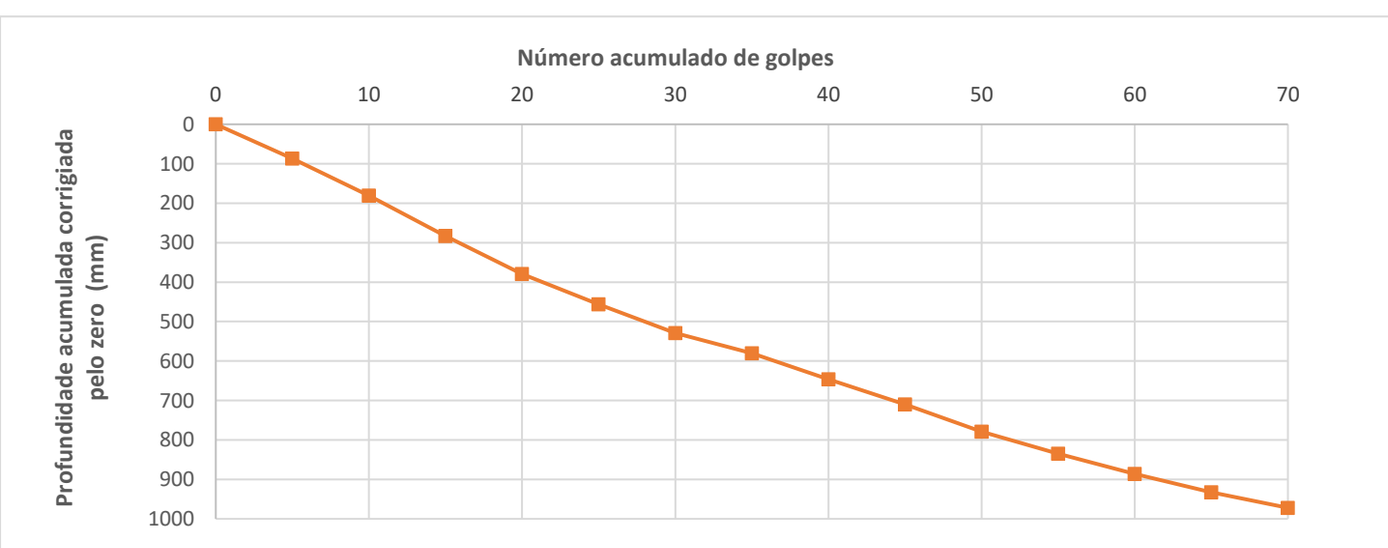
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S P

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1041
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	9,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,670
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	9,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,671
Umidade natural (%)	9,9

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 23 de julho de 2020

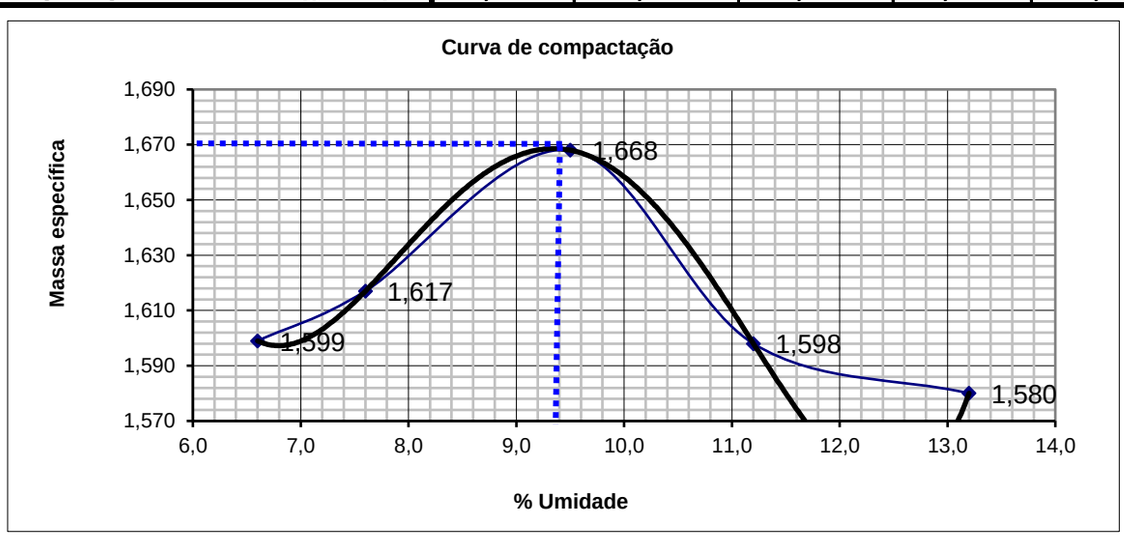
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1042
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			Intermediária	
CILINDRO N.º	**94**	**210**	**207**	**77**	**213**
H_2O acrescentada (g)	360	420	480	540	600
Peso cil.+solo úmido (g)	7265	7435	7345	8310	7410
Peso cilindro (g)	3675	3805	3615	4625	3665
Volume cilindro(cm^3)	2105	2086	2043	2074	2093
Peso solo úmido (g)	3590	3630	3730	3685	3745
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,705**	**1,740**	**1,826**	**1,777**	**1,789**
Umidade (%)					
CILINDRO N.º	**94**	**210**	**207**	**77**	**213**
Cápsula n.º	**167**	**10**	**27**	**555**	**51**
Peso cápsula (g)	106,71	103,62	102,39	100,15	98,32
Peso cápsula + solo úmido (g)	613,57	603,41	603,20	584,73	605,06
Peso cápsula + solo seco (g)	582,39	568,07	559,91	535,82	546,04
Peso H_2O (g)	31,18	35,34	43,29	48,91	59,02
Peso do solo seco (g)	475,68	464,45	457,52	435,67	447,72
Umidade (%)	**6,6**	**7,6**	**9,5**	**11,2**	**13,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,599**	**1,617**	**1,668**	**1,598**	**1,580**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm^3)	1,670
Umidade ótima (%)	9,4

Curitiba, 23 de julho de 2020

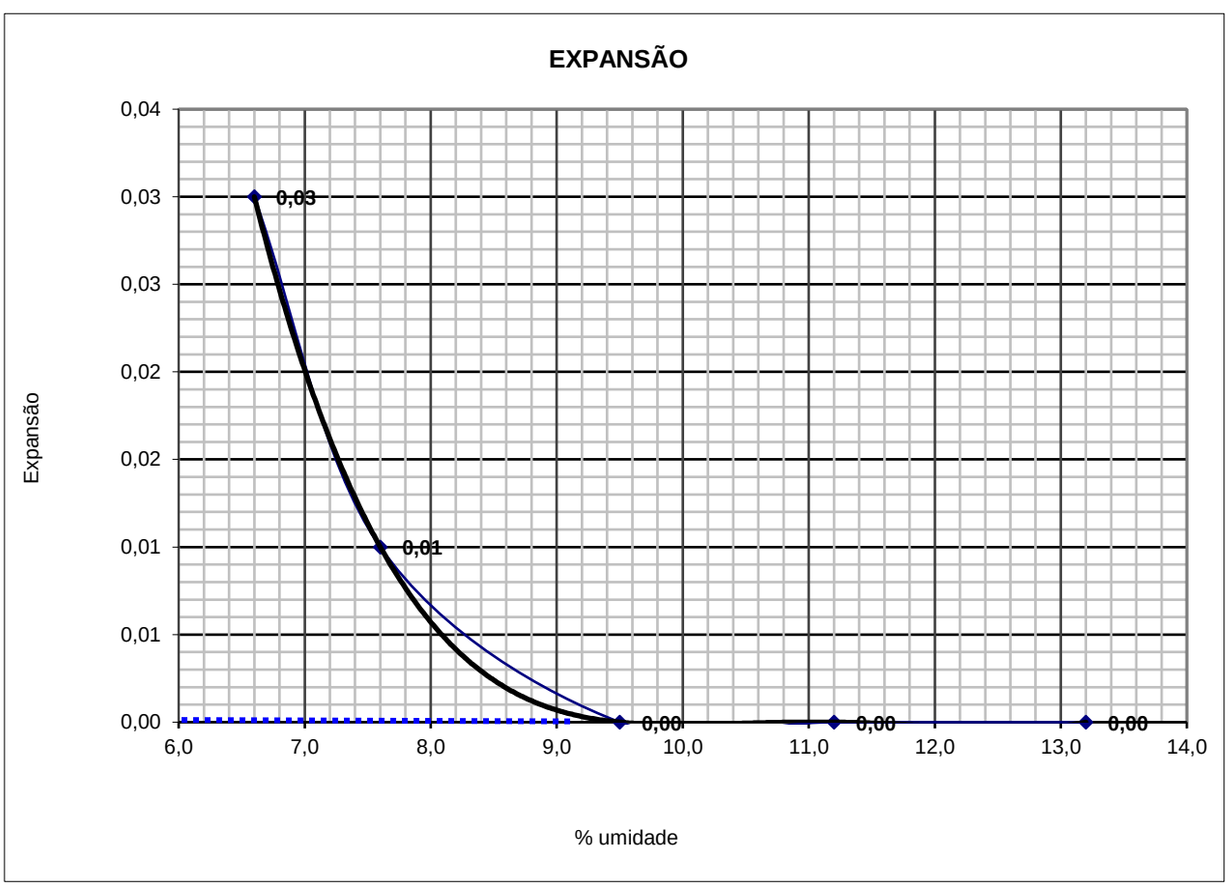
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1043
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**94**	**210**	**207**	**77**	**213**
Data da leitura inicial	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20	19/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20	23/07/20
Leitura final (mm)	1,03	1,01	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,03**	**0,01**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**6,6**	**7,6**	**9,5**	**11,2**	**13,2**
			Úmidade ótima		9,4



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1044
Mov. 23

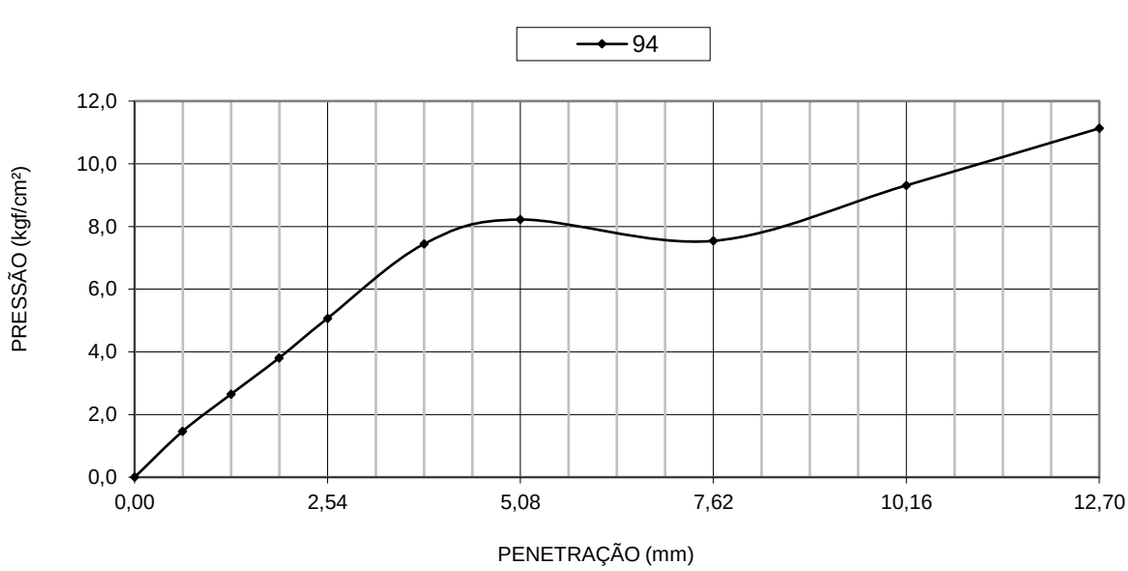
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**94**	**210**	**207**	**77**	**213**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	2020	2017	2016	2018	2019
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	1,46	1,61	1,43	2,03	1,25
	1' : 00"	1,27	2,65	2,99	2,70	3,59	2,50
	1' : 30"	1,90	3,80	4,32	4,06	5,10	3,48
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	5,07	5,67	5,41	6,55	4,29
	3' : 00"	3,81	7,44	7,54	7,75	9,26	5,20
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	8,22	8,71	9,67	9,83	6,27
	6' : 00"	7,62	7,54	9,72	9,88	10,45	6,97
	8' : 00"	10,16	9,31	10,24	8,74	11,08	7,12
	10' : 00"	12,70	11,13	10,92	9,49	11,28	8,27
C.B.R. (2.54)			7,2	8,1	7,7	9,3	6,1
C.B.R. (5,08)			7,8	8,3	9,2	9,3	5,9
C.B.R. (%)			**7,8**	**8,3**	**9,2**	**9,3**	**6,1**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



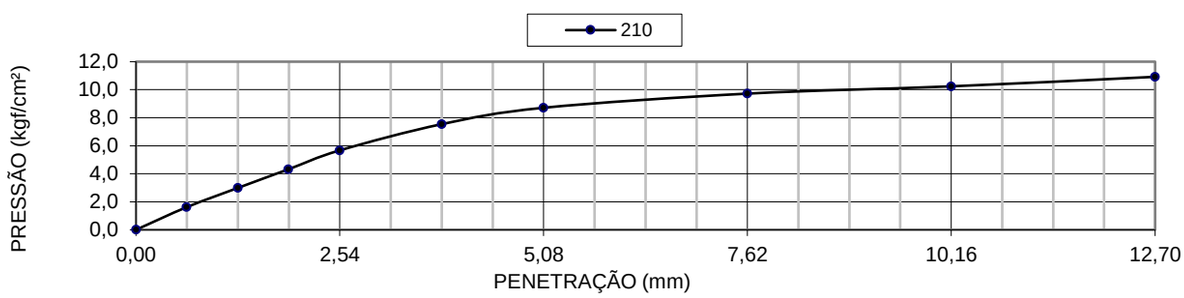
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

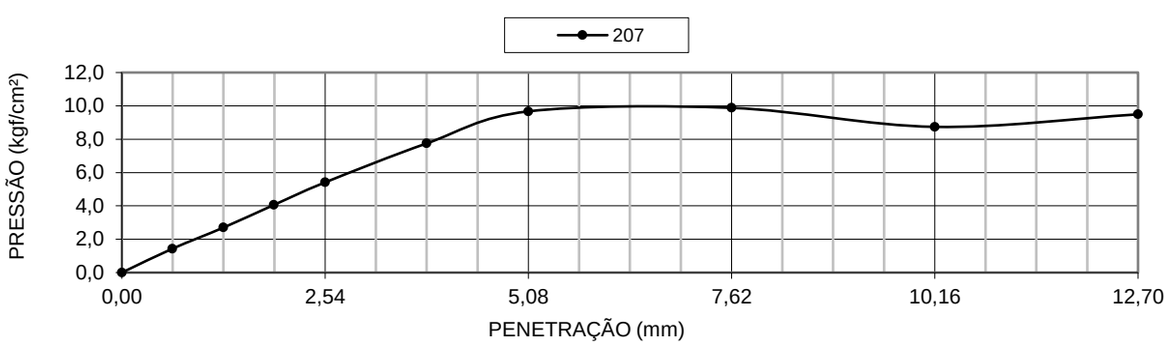
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1045
Mov. 23

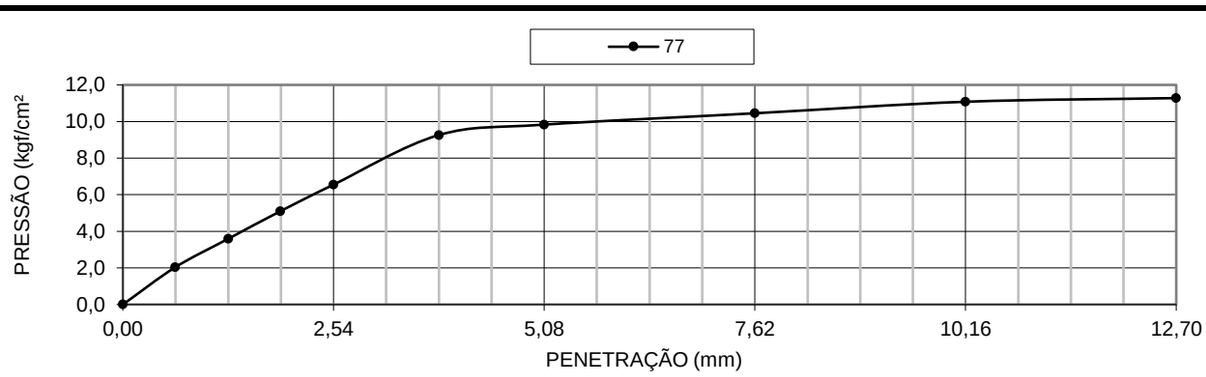
Paraná Solos

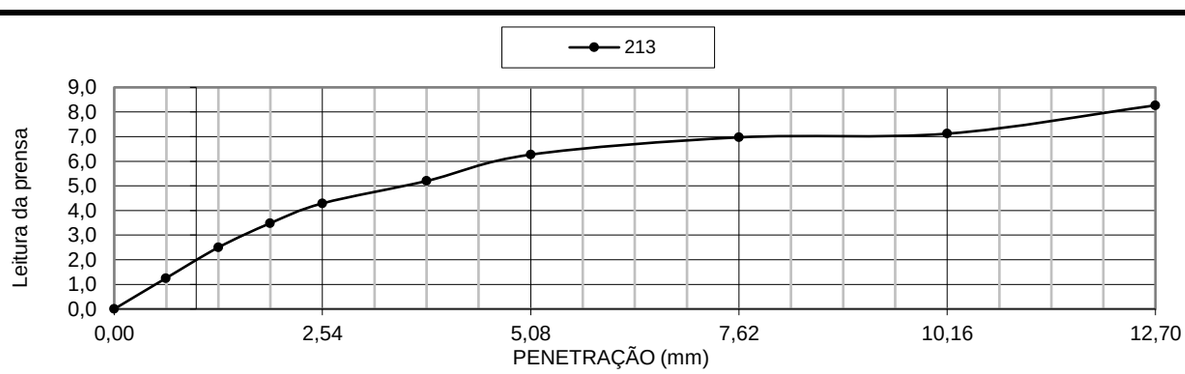
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1046
Mov. 23

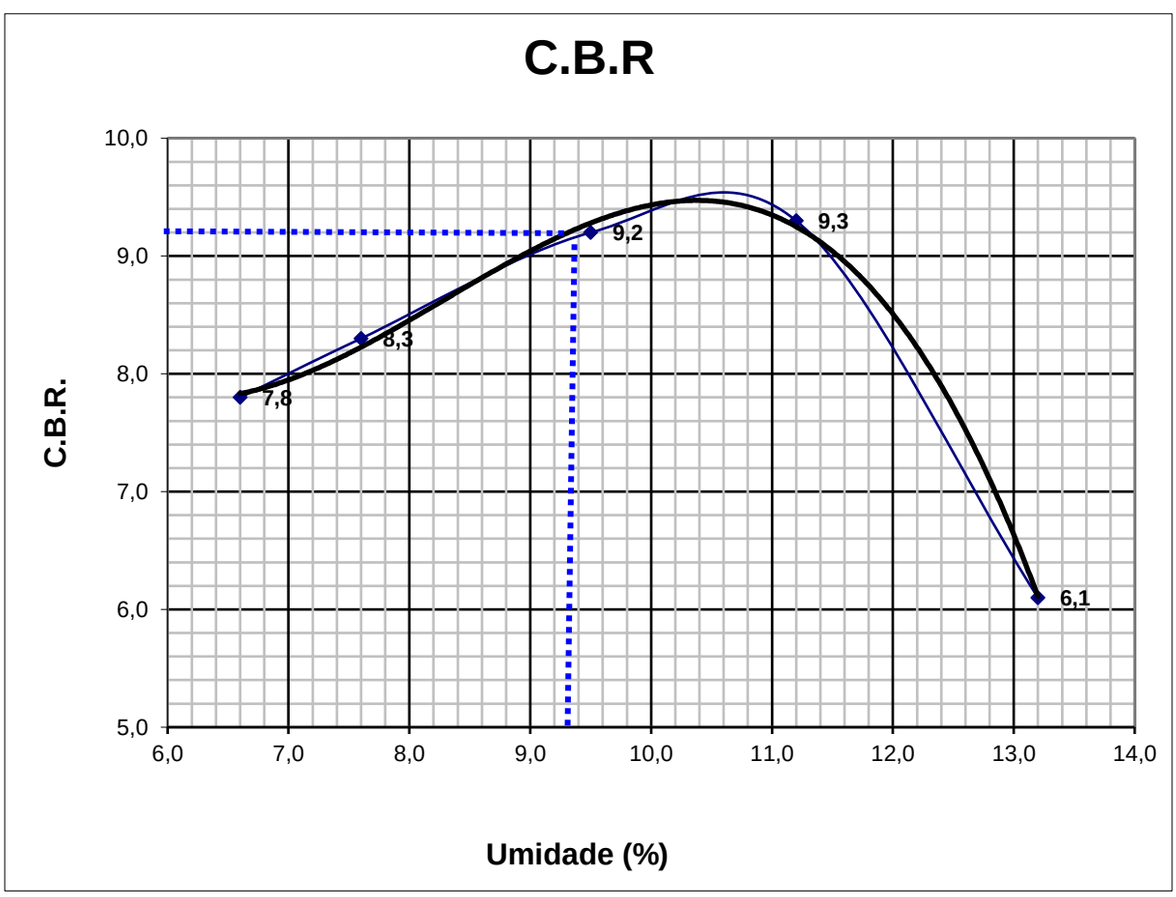
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**94**	**210**	**207**	**77**	**213**
C.B.R.	**7,8**	**8,3**	**9,2**	**9,3**	**6,1**
Umidade (%)	**6,6**	**7,6**	**9,5**	**11,2**	**13,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
9,4	1,67	0	9,2



C.B.R.	9,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1047
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-25
	Profundidade: 0,05 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**95**	**162**	**89**
cap + solo umido (g)	1823,87	1793,54	1801,55
cap + solo seco (g)	1655,84	1652,31	1649,16
tara (g)	105,36	99,04	103,75
Peso da água (g)	168,03	141,23	152,39
peso solo seco (g)	1550,48	1553,27	1545,41
% de água	10,8	9,1	9,9
MÉDIA (%)	**9,9**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	2
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,0
Tara cilindro (g)	4025,0
Peso do solo (cm)	5825,0
Diametro cilindro (cm)	17,2
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3485,3
Massa específica natural (g/cm³)	**1,671**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1048
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	15,2
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,642
Expansão (%)	0,0
C.B.R. / I.S.C (%)	9,8

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,537
Umidade natural (%)	25,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 28 de julho de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1049
Mov. 23

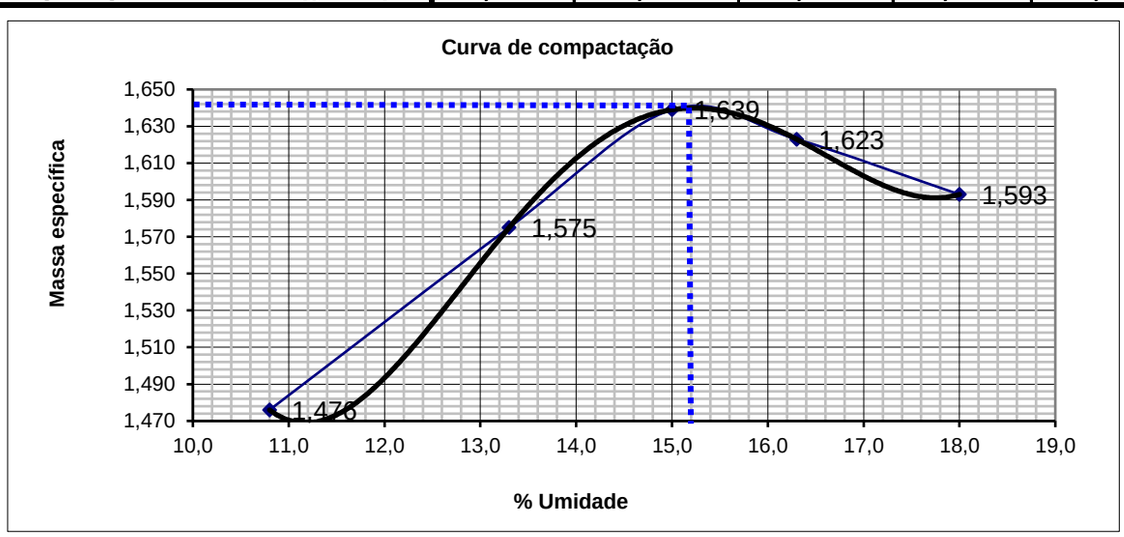
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			Normal	
CILINDRO N.º	**27**	**216**	**41**	**50**	**117**
H_2O acrescentada (g)	500	600	700	800	900
Peso cil.+solo úmido (g)	7055	8245	8530	9150	8590
Peso cilindro (g)	3635	4420	4625	5180	4690
Volume cilindro(cm^3)	2092	2143	2072	2104	2075
Peso solo úmido (g)	3420	3825	3905	3970	3900
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,635**	**1,785**	**1,885**	**1,887**	**1,880**

Umidade (%)

CILINDRO N.º	**27**	**216**	**41**	**50**	**117**
Cápsula n.º	**98**	**23**	**51**	**342**	**105**
Peso cápsula (g)	92,67	107,86	98,51	101,62	99,45
Peso cápsula + solo úmido (g)	542,48	543,60	544,52	543,92	543,32
Peso cápsula + solo seco (g)	498,63	492,28	486,47	481,87	475,51
Peso H_2O (g)	43,85	51,32	58,05	62,05	67,81
Peso do solo seco (g)	405,96	384,42	387,96	380,25	376,06
Umidade (%)	**10,8**	**13,3**	**15,0**	**16,3**	**18,0**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,476**	**1,575**	**1,639**	**1,623**	**1,593**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,642
Umidade ótima (%)	15,2

Curitiba, 28 de julho de 2020

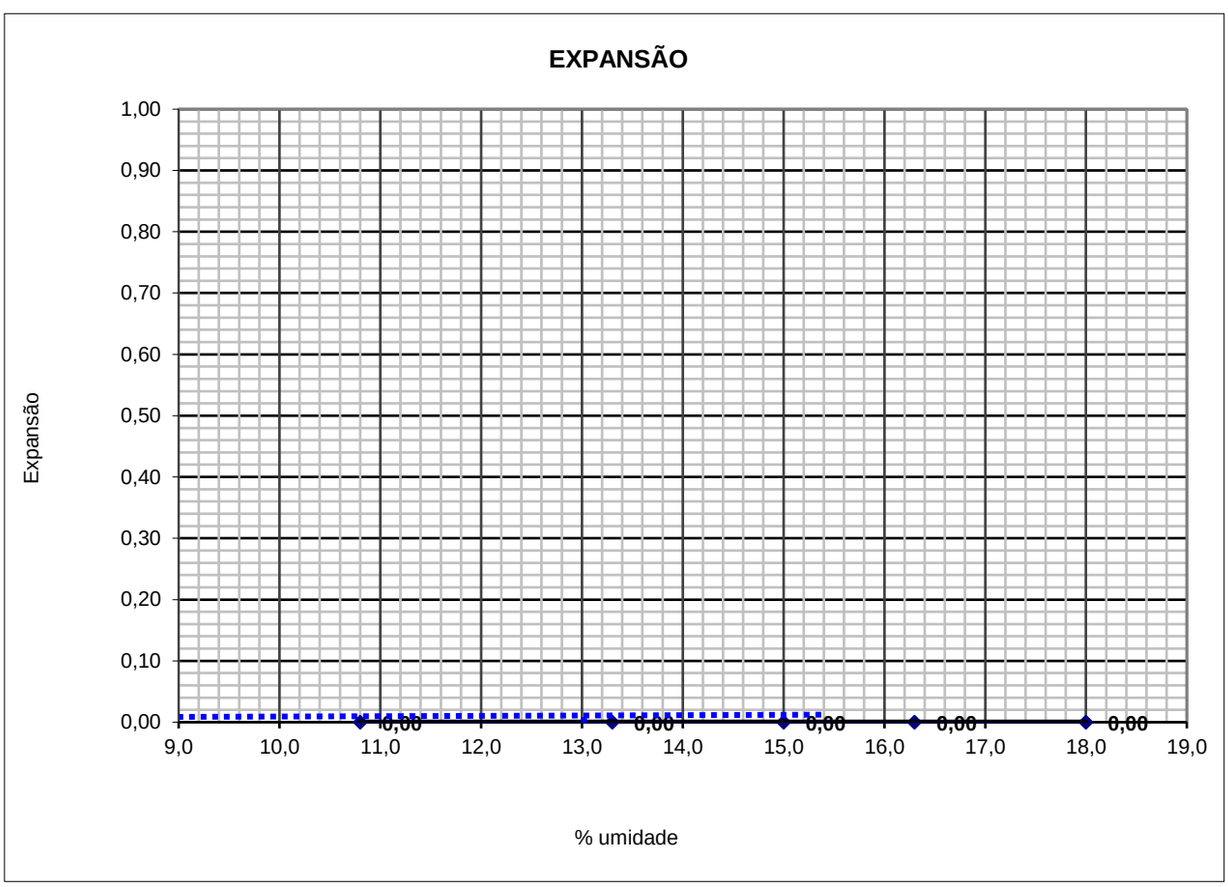
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1050
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**27**	**216**	**41**	**50**	**117**
Data da leitura inicial	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20	24/07/20
Leitura inicial (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20	28/07/20
Leitura final (mm)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Expansão (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Umidade (%)	**10,8**	**13,3**	**15,0**	**16,3**	**18,0**
			Úmidade ótima		15,2



Expansão (%)	0,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1051
Mov. 23

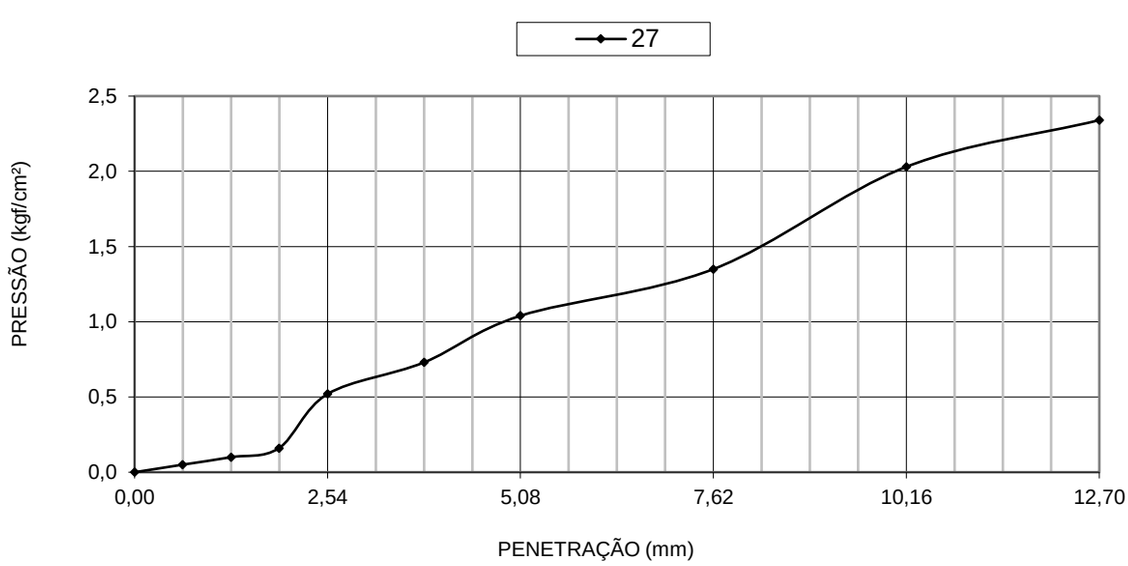
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**27**	**216**	**41**	**50**	**117**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min.	Penetração (mm)	647	649	646	650	648
			Pressão (kgf/cm²)				
	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,30"	0,63	0,05	2,96	1,46	2,91	0,21
	1' : 00"	1,27	0,10	4,58	2,81	4,00	0,52
	1' : 30"	1,90	0,16	4,73	4,32	5,10	0,83
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	0,52	5,20	5,88	6,24	0,78
	3' : 00"	3,81	0,73	6,24	8,68	7,59	1,04
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	1,04	7,28	10,30	7,80	1,46
	6' : 00"	7,62	1,35	8,68	12,74	9,20	1,72
	8' : 00"	10,16	2,03	9,36	12,51	10,40	2,34
	10' : 00"	12,70	2,34	10,40	11,80	10,92	3,48
C.B.R. (2.54)			0,7	7,4	8,4	8,9	1,1
C.B.R. (5,08)			1,0	6,9	9,8	7,4	1,4
C.B.R. (%)			**1,0**	**7,4**	**9,8**	**8,9**	**1,4**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



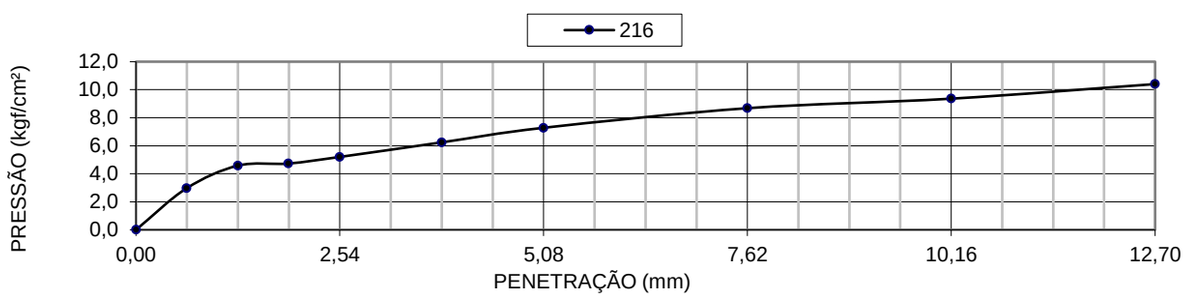
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

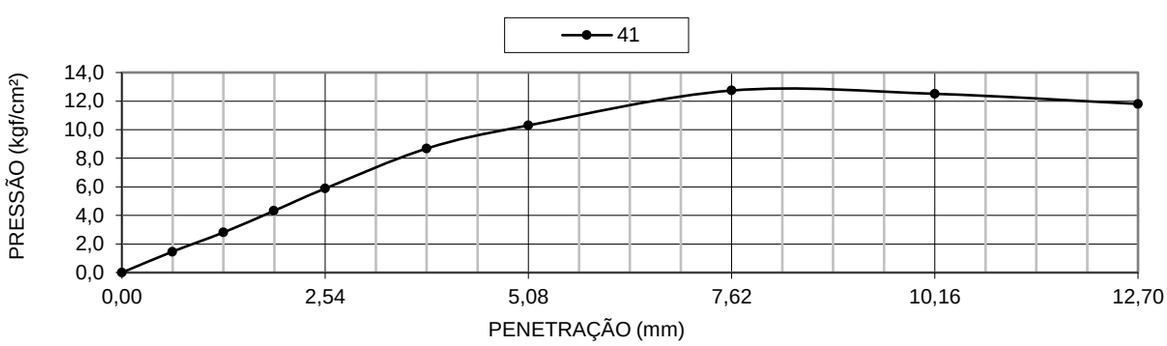
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1052
Mov. 23

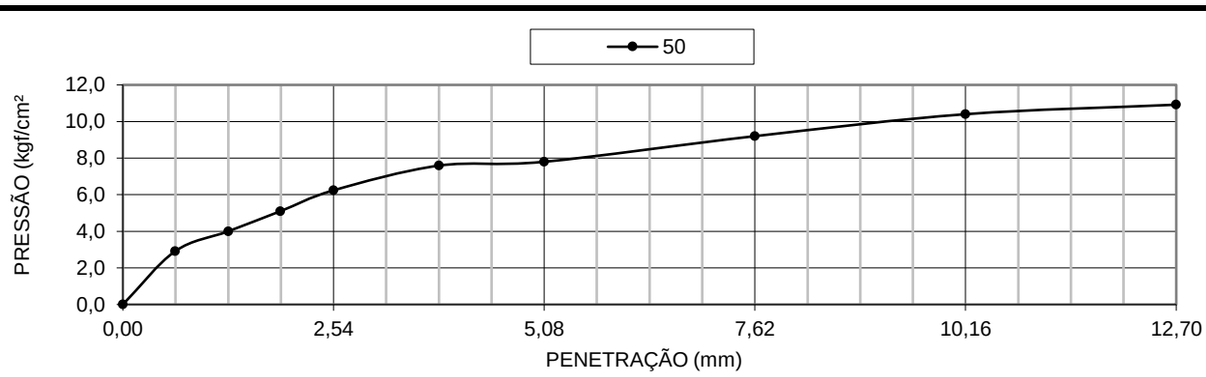
Paraná Solos

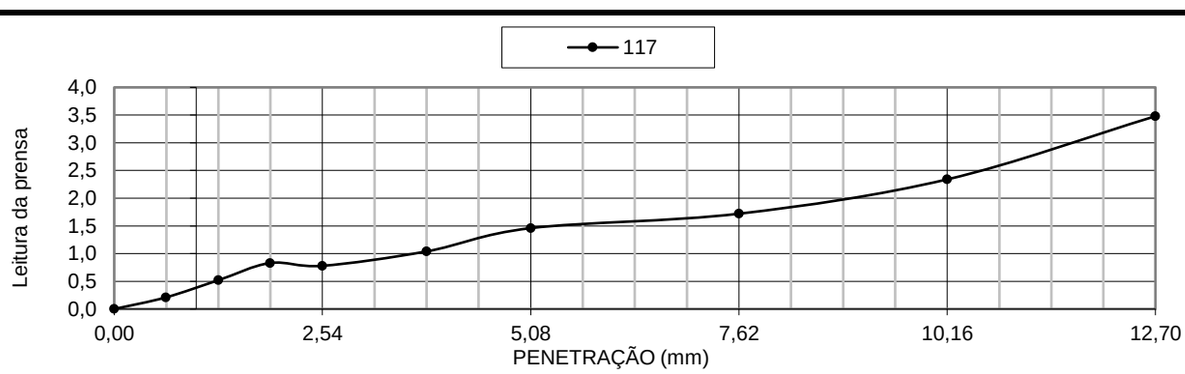
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1053
Mov. 23

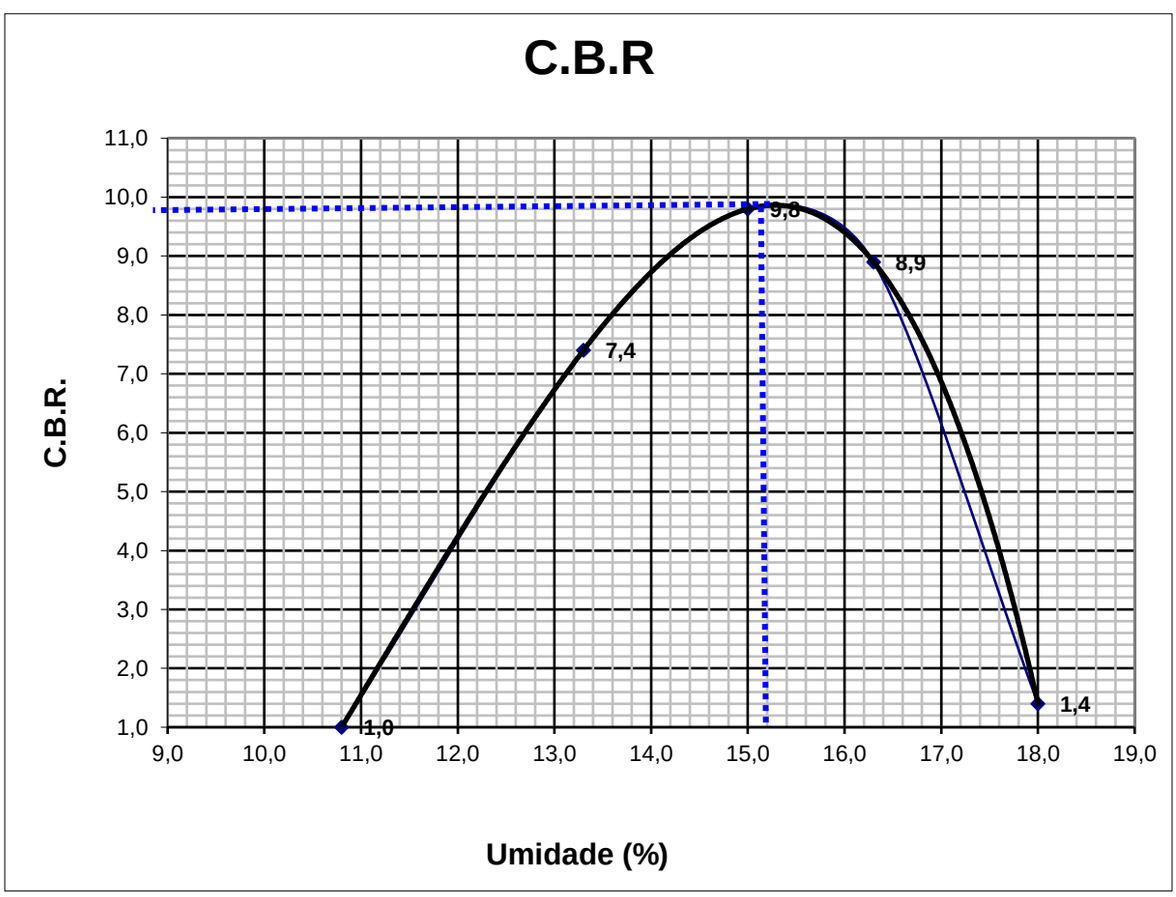
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**27**	**216**	**41**	**50**	**117**
C.B.R.	**1,0**	**7,4**	**9,8**	**8,9**	**1,4**
Umidade (%)	**10,8**	**13,3**	**15,0**	**16,3**	**18,0**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
15,2	1,642	0	9,8



C.B.R.	9,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1054
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID - 25
	Profundidade: 0,85 a 1,62m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**98**	**46**	**76**
cap + solo umido (g)	1765,18	1766,18	1548,19
cap + solo seco (g)	1415,12	1419,08	1288,76
tara (g)	104,76	103,15	104,56
Peso da água (g)	350,06	347,10	259,43
peso solo seco (g)	1310,36	1315,93	1184,20
% de água	26,7	26,4	21,9
MÉDIA (%)	**25,0**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	5
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9850,9
Tara cilindro (g)	4120,2
Peso do solo (cm)	5730,7
Diametro cilindro (cm)	17,5
Altura cilindro (cm)	15,5
Volume do Cilindro (cm³)	3728,2
Massa específica natural (g/cm³)	**1,537**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PARANÁ SOLOS

Poço de Inspeção em Solo

IM.Engenharia

PI-ID-26

Página 1/1

Data 09/07/2020

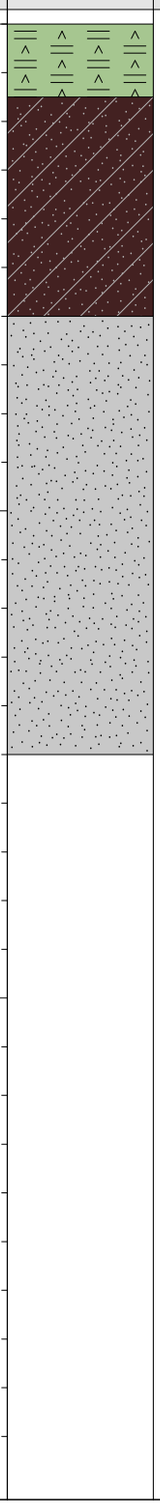
Cliente: IMEngenharia
Obra: Poço de Inspeção
Local: Malha Sul, Paranaguá-PR

Escala vertical: 1:15

Cota da boca do furo: 0,00 m
Revestimento: -
Nível d'água: Não medido

Coordenadas: X 0,00 m; Y 0,00 m; Z 22N; SIRGAS2000

N.A.	Cota (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material
Não medido	0,00		0,00	
			0,15	Camada vegetal, verde
			0,60	Areia argilosa, marrom
			1,50	Areia fina, cinza
				LIMITE DE ESCAVAÇÃO: 1,50 m



Estrada do Cerne KM 21
Nº 21011, Centro
Campo Magro - PR

Resp. Técnico
Marcos Gonçalves Junior
Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

CONFORME NBR 9604:2016

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1055
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos	**PARANÁ SOLOS**	**IM.Engenharia**
	Memorial Fotográfico	**PI-ID-26**
	Cliente: IMEngenharia Obra: Poço de Inspeção Local: Malha Sul, Paranaguá-PR	Página 1/1 Data 09/07/2020

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1056 Mov. 23

Estrada do Cerne KM 21 Nº 21011, Centro Campo Magro - PR	Resp. Técnico Marcos Gonçalves Junior Engenheiro Civil - CREA/PR 152117/D

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1057
Mov. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

RELATÓRIO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

RELATÓRIO

Limite de liquidez (%)	NP
Limite de plasticidade (%)	NP
Índice de plasticidade	NP
Índice de grupo	2
Classificação H.R.B.	A- 4
Classificação unificada	S M
Classificação ABNT	*AREIA ARGILO SILTOSA*
Densidade real dos grãos (g/cm3)	2,616

GRANULOMETRIA

PENEIRAS POL.	PENEIRAS mm	% PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	99,2
1/2"	12,7	98,9
3/8"	9,52	98,7
N.º 4	4,76	97,5
N.º 10	2,00	96,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,3
N.º 30	0,59	95,2
N.º 40	0,42	92,8
N.º 60	0,25	81,2
N.º 80	0,177	73,9
N.º 100	0,149	67,7
N.º 200	0,074	48,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	**2,5**
Areia grossa	**0,7**
Areia média	**4,0**
Areia fina	**73,0**
Silte	**0,8**
Argila	**19,0**
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de Agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1058
Mov. 23

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS **MÉTODO NBR 7181 - ABNT**

PENEIRAMENTO GROSSO

Amostra total úmida (g)	1354,87
Solo seco retido peneira n.º 10 (g)	43,30
Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	1311,57
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	1308,95
Amostra total seca (g)	1352,25

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	%	%
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSANDO	RETIDA
3-1/2"	88,9		1352,25	100,0	0,0
3"	76,2		1352,25	100,0	0,0
2-1/2"	63,5		1352,25	100,0	0,0
2"	50,8		1352,25	100,0	0,0
1-1/2"	38,1		1352,25	100,0	0,0
1"	25,4		1352,25	100,0	0,0
3/4"	19,1	11,0	1341,25	99,2	0,8
1/2"	12,7	4,3	1336,95	98,9	0,3
3/8"	9,52	2,8	1334,15	98,7	0,2
N.º 4	4,76	15,3	1318,85	97,5	1,1
N.º 10	2,00	9,9	1308,95	96,8	0,7

PENEIRAMENTO FINO

Solo úmido passado peneira n.º 10 (g)	75,30
Solo seco passado peneira n.º 10 (g)	75,15
Umidade higroscópica (%)	0,20

PENEIRAS		RETIDO	PASSADO	% PARCIAL	% PARCIAL	% TOTAL	% TOTAL
POL.	**mm**	(g)	(g)	PASSADA	RETIDA	PASSADA	RETIDA
N.º 16	1,19	0,4	74,75	99,5	0,5	96,3	0,5
N.º 30	0,59	0,9	73,85	98,3	1,2	95,2	1,1
N.º 40	0,42	1,8	72,05	95,9	2,4	92,8	2,4
N.º 60	0,25	9,0	63,05	83,9	12,0	81,2	11,6
N.º 80	0,177	5,7	57,35	76,3	7,6	73,9	7,3
N.º 100	0,149	4,8	52,55	69,9	6,4	67,7	6,2
N.º 200	0,074	14,7	37,85	50,4	19,6	48,8	18,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1059
Mov. 23

Paraná Solos

INTERESSADO	IM Engenharia
AMOSTRA	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE HIGROSCÓPICA
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6457

cáp. n.º	150	400	745
cáp + solo úmido (g)	64,97	65,40	63,30
cáp + solo seco (g)	64,93	65,33	63,18
tara (g)	28,84	29,67	19,10
Peso da água (g)	0,04	0,07	0,12
peso solo seco (g)	36,09	35,66	44,08
% D'água	0,1	0,2	0,3
Média higroscópica (%)	0,2		

DENSIDADE REAL DE SOLOS
MÉTODO DE ENSAIO NBR - 6508

Densidade da H_2O a 20ºC	0,9982		
Volume picnómetro	100	%umidade	0,20
Numero do picnómetro	31	135	19
Peso do picnómetro (g)	60,7	66,5	57,2
Peso da amostra (g)	34,5	35,9	33,5
Peso da amostra + picnómetro + água (g)	181,6	188,7	177,5
Peso da amostra seca (g)	34,4	35,8	33,4
Peso solo seco +picnómetro (g)	95,1	102,3	90,6
Peso picnómetro +água (g)	160,5	166,3	157,0
Temperatura (Cº)	20	20	20
Fator de correção temperatura	1,0000	1,0000	1,0000
DENSIDADE REAL 20ºC (g/cm3)	2,586	2,672	2,589
MÉDIA (g/cm3)	**2,616**		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1060
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR SEDIMENTAÇÃO (MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

Correção do zero	3,0	Peso am. Seca	75,15	Passado # 10	96,80
Correção do menisco	0,50	Densidade real	2,616	Passado # 200	48,80
Densímetro	11953-00			Umidade (%)	0,20

Hora	Tempo Minutos	Temperatura ºC	Leitura Real	Leitura Corrigida
	0,5	18,0	12,0	9,5
	1	18,0	12,0	9,5
	2	18,0	12,0	9,5
	4	18,0	12,0	9,5
	8	19,0	12,0	9,5
	15	19,0	12,0	9,5
	30	19,0	11,8	9,3
	60	20,0	11,7	9,2
	120	20,0	11,6	9,1
	240	20,0	11,5	9,0
	480	20,0	10,9	8,4
25:00 h	1500	20,0	10,8	8,3

% Parcial	% Do Total	Leitura corrigida	Altura de queda	Raiz quadrada de Z/T	D' Tabela Computador	Diâmetro mm
20,5	**19,8**	12,5	16,12	5,68	0,01415	0,080
20,5	**19,8**	12,5	16,12	4,01	0,01415	0,057
20,5	**19,8**	12,5	16,12	2,84	0,01415	0,040
20,5	**19,8**	12,5	16,12	2,01	0,01415	0,028
20,5	**19,8**	12,5	16,12	1,42	0,01397	0,020
20,5	**19,8**	12,5	16,12	1,04	0,01397	0,015
20,0	**19,4**	12,3	16,15	0,73	0,01397	0,010
19,8	**19,2**	12,2	16,17	0,52	0,01380	0,007
19,6	**19,0**	12,1	16,19	0,37	0,01380	0,005
19,4	**18,8**	12,0	16,21	0,26	0,01380	0,004
18,1	**17,5**	11,4	16,32	0,18	0,01380	0,002
17,9	**17,3**	11,3	16,34	0,10	0,01380	0,001

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1061
Mov. 23

Paraná Solos

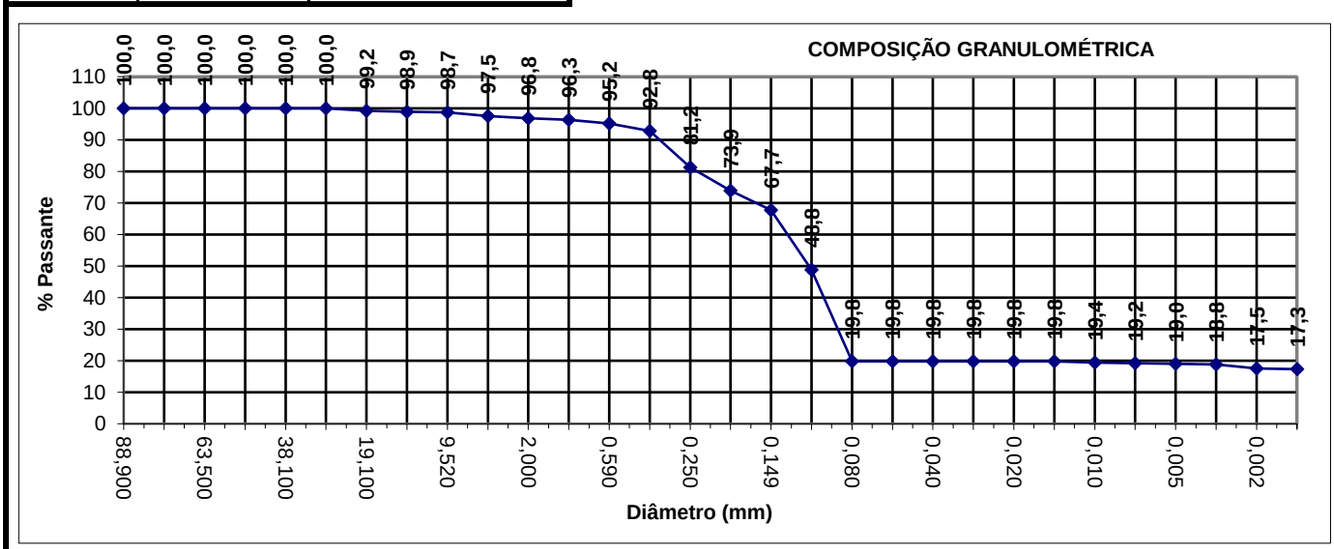
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

PENEIRAS		%
POL.	**mm**	PASSANDO
3-1/2"	88,9	100,0
3"	76,2	100,0
2-1/2"	63,5	100,0
2"	50,8	100,0
1-1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	99,2
1/2"	12,7	98,9
3/8"	9,52	98,7
N.º 4	4,76	97,5
N.º 10	2,00	96,8
PENEIRAMENTO FINO		
N.º 16	1,19	96,3
N.º 30	0,59	95,2
N.º 40	0,42	92,8
N.º 60	0,25	81,2
N.º 80	0,177	73,9
N.º 100	0,149	67,7
N.º 200	0,074	48,8

DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS	
MATERIAL	*(%)*
Pedregulho	2,5
Areia grossa	0,7
Areia média	4,0
Areia fina	73,0
Silte	0,8
Argila	19,0
Total	100,0

NBR 6502/95	
MATERIAL	*mm*
Pedregulho	5,0 < pedr.
Areia grossa	5,0 a 2,0
Areia média	2,0 a 0,4
Areia fina	0,4 a 0,05
Silte	0,05 a 0,005
Argila	0,005 > arg.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1062
Mov. 23

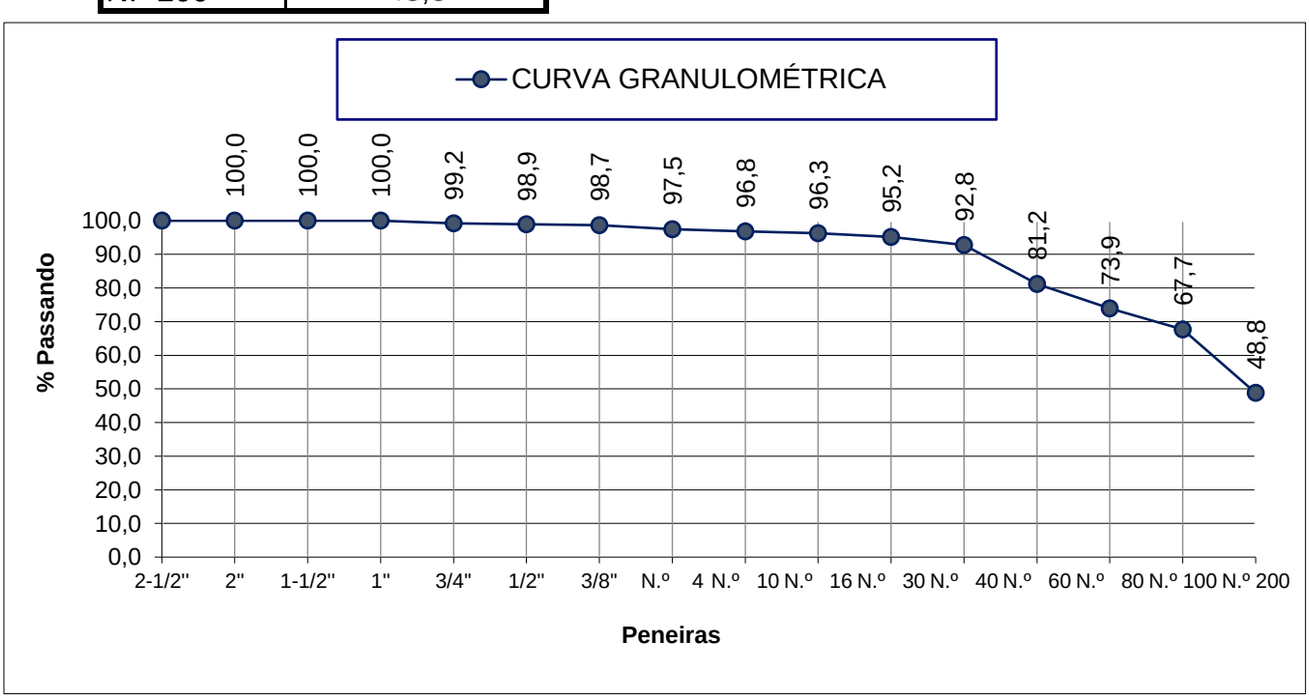
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

GRANULOMETRIA POR SEDIMENTAÇÃO
(MÉTODO NBR 7181 - ABNT)

CURVA GRANULOMÉTRICA

PENEIRAS	PASSANDO (%)
2-1/2"	100,0
2"	100,0
1-1/2"	100,0
1"	100,0
3/4"	99,2
1/2"	98,9
3/8"	98,7
N.º 4	97,5
N.º 10	96,8
N.º 16	96,3
N.º 30	95,2
N.º 40	92,8
N.º 60	81,2
N.º 80	73,9
N.º 100	67,7
N.º 200	48,8



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

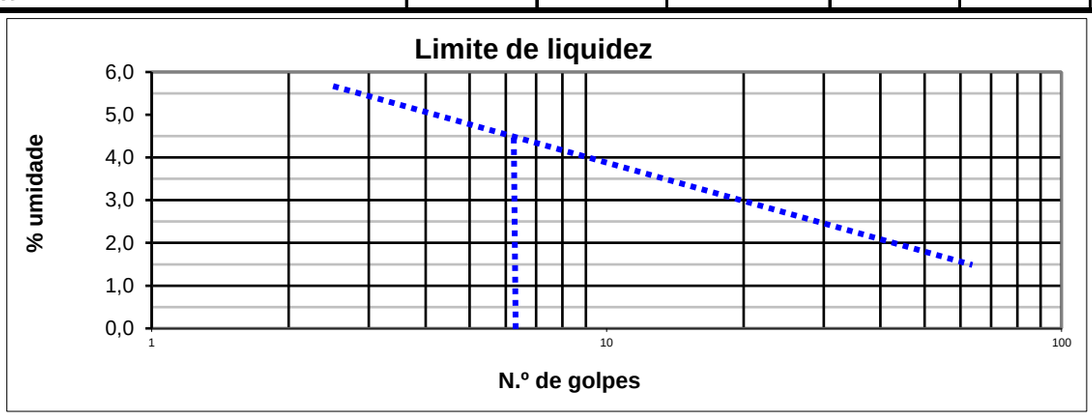
Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1063
Mov. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

LIMITE DE LIQUIDEZ DNER-ME 122-94

cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Num.de golpes						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						



LIMITE DE PLASTICIDADE DNER-ME 82-94

N.º DE PONTOS	4			MÉDIA		0,0
cáp. n.º						
tara (g)						
cáp + solo úmido (g)						
cáp + solo seco (g)						
Peso D'água (g)						
peso solo seco (g)						
% D'água						
TOLERÂNCIA	MAX. 0,00				MIN. 0,00	

(%) Limite de liquidez	0
(%) Limite de plasticidade	0

(IP) Índice de plasticidade	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

Paraná Solos

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1064
Mod. 23

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Loca: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA DE CONE DCP - ASTM D6951/D6951M-09

NÚMERO DO ENSAIO						ID-26
DATA						05/07/2020
Leit.(mm)	**Dif. (mm)**	**Acum.**	**Golpes**	**Acum.**	**DCP**	**CBR (%)**
0		0		0		
93	93	93	5	5	19	10,8
171	78	171	5	10	16	13,1
243	72	243	5	15	14	15,2
318	75	318	5	20	15	14,1
389	71	389	5	25	14	15,2
457	68	457	5	30	14	15,2
519	62	519	5	35	12	18,1
574	55	574	5	40	11	19,9
632	58	632	5	45	12	18,1
676	44	676	5	50	9	24,9
718	42	718	5	55	8	28,4
769	51	769	5	60	10	22,2
814	45	814	5	65	9	24,9
862	48	862	5	70	10	22,2
907	45	907	5	75	9	24,9
949	42	949	5	80	8	28,4

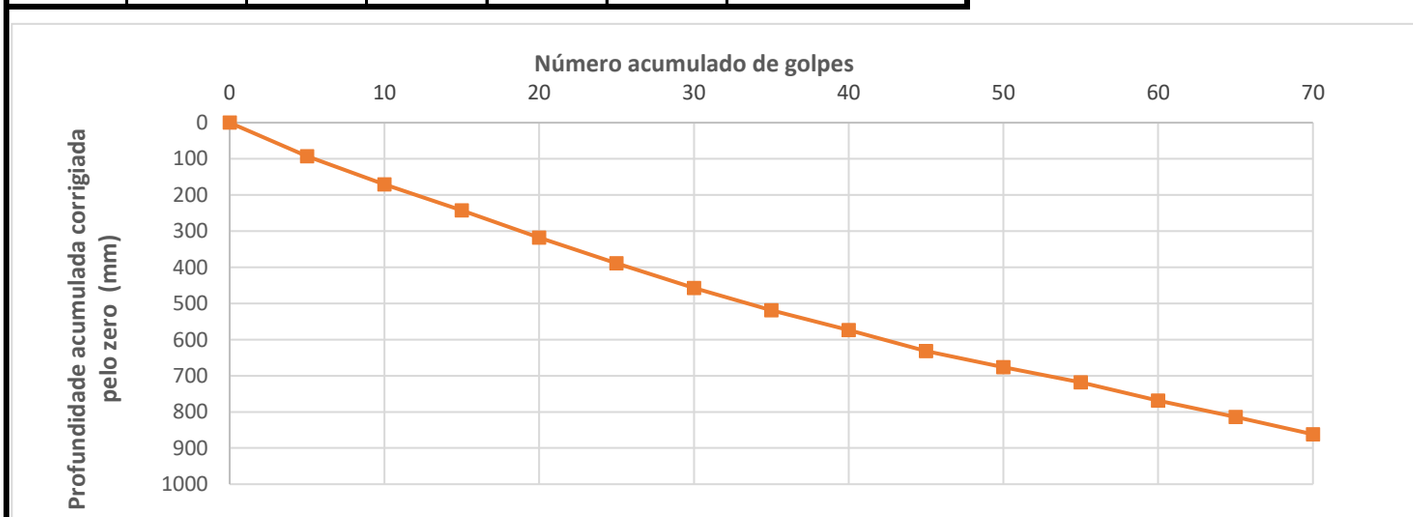
AREIA ARGILO SILTOSA

CLASSIFICAÇÃO UNIFICADA

S M

FÓRMULA UTILIZADA

$$CBR = \frac{292}{DCP^{1,12}} \text{ para DCP em mm/batida}$$



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1065
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Normal
Umidade ótima (%)	15,6
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,670
Expansão (%)	1,3
C.B.R. / I.S.C (%)	6,0

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,338
Umidade natural (%)	15,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

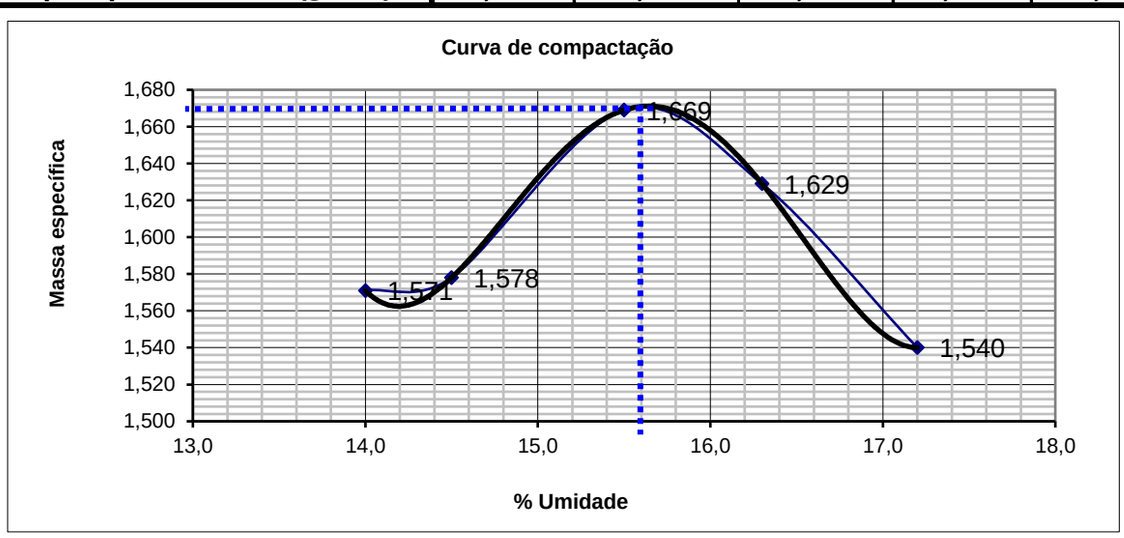
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1066
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 5000	Energia de Compactação			**Normal**	
CILINDRO N.º	**13**	**92**	**223**	**107**	**155**
H_2O acrescentada (g)	300	400	500	600	700
Peso cil.+solo úmido (g)	8520	7500	8950	8590	9065
Peso cilindro (g)	4790	3700	4935	4680	5335
Volume cilindro(cm^3)	2083	2103	2082	2064	2067
Peso solo úmido (g)	3730	3800	4015	3910	3730
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,791**	**1,807**	**1,928**	**1,894**	**1,805**

CILINDRO N.º	**13**	**92**	**223**	**107**	**155**
Cápsula n.º	**96**	**44**	**38**	**77**	**68**
Peso cápsula (g)	102,58	96,18	102,20	98,97	101,52
Peso cápsula + solo úmido (g)	462,45	408,27	488,99	454,46	498,45
Peso cápsula + solo seco (g)	418,32	368,78	436,94	404,74	440,12
Peso H_2O (g)	44,13	39,49	52,05	49,72	58,33
Peso do solo seco (g)	315,74	272,60	334,74	305,77	338,60
Umidade (%)	**14,0**	**14,5**	**15,5**	**16,3**	**17,2**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,571**	**1,578**	**1,669**	**1,629**	**1,540**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,670
Umidade ótima (%)	15,6

Curitiba, 24 de agosto de 2020

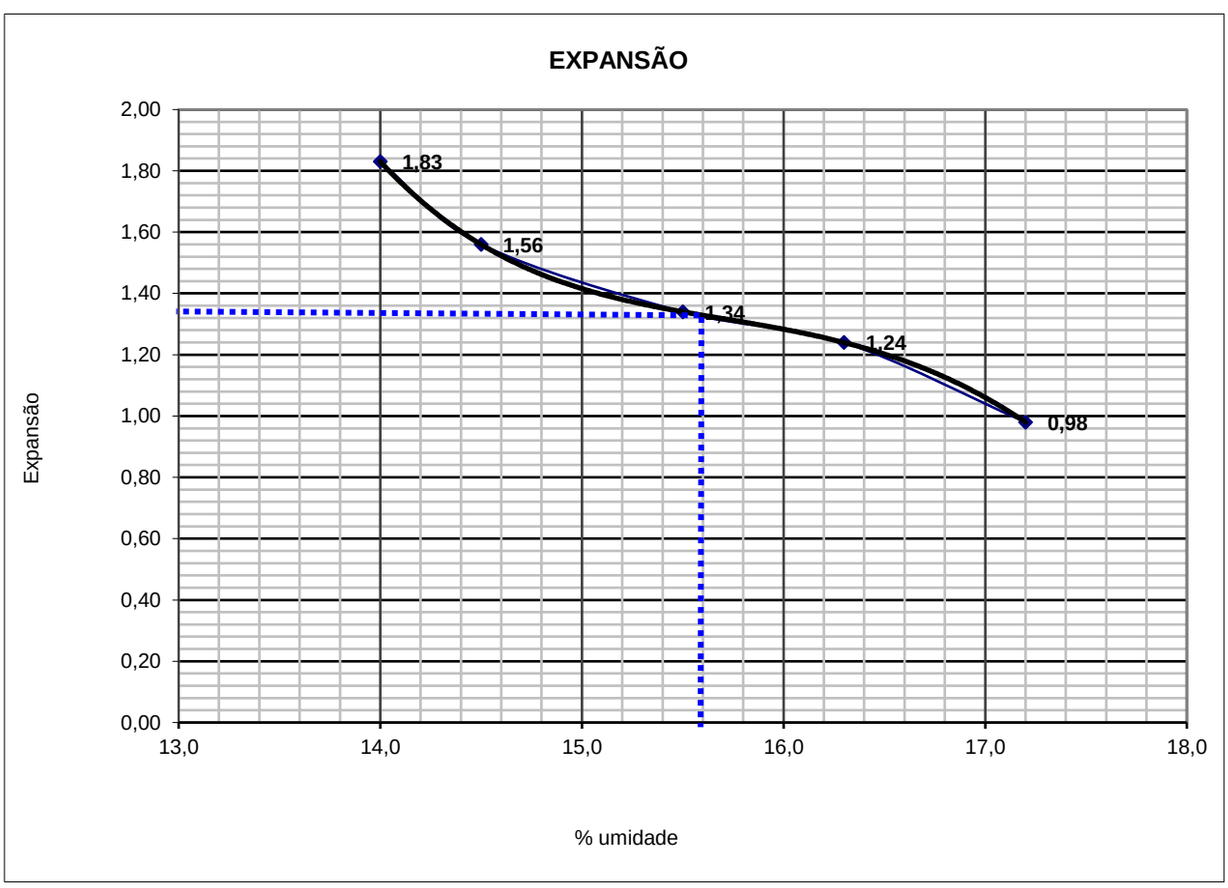
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls 1067
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**13**	**92**	**223**	**107**	**155**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final	3,09	2,78	2,53	2,41	2,12
Expansão (%)	**1,83**	**1,56**	**1,34**	**1,24**	**0,98**
Umidade (%)	**14,0**	**14,5**	**15,5**	**16,3**	**17,2**
			Úmidade ótima		15,6



Expansão (%)	1,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1068
Mov. 23

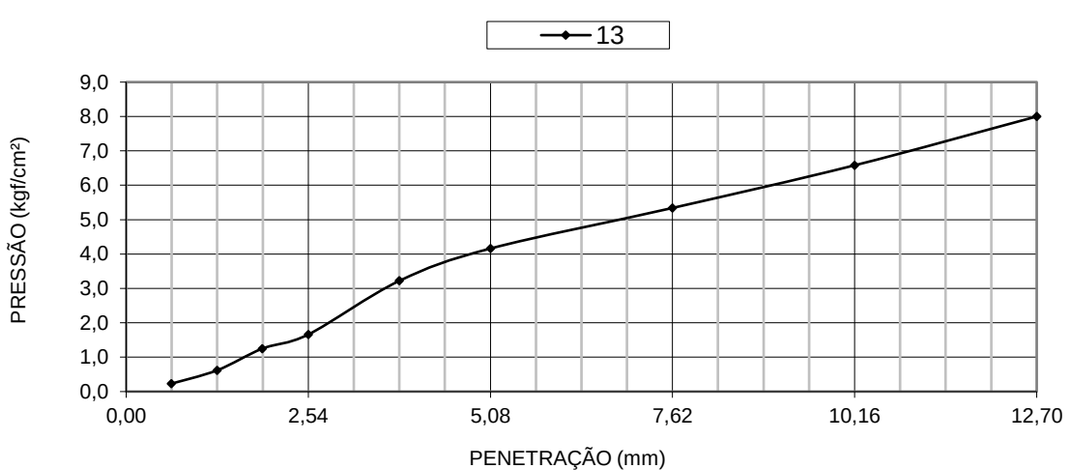
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**13**	**92**	**223**	**107**	**155**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min. 0	Penetração (mm) 0	TESTE 2160	TESTE 2161	TESTE 2162	TESTE 2163	TESTE 2164
			Pressão (kgf/cm²)				
	0,30"	0,63	0,23	0,34	0,44	0,47	0,96
	1' : 00"	1,27	0,62	0,96	1,12	1,07	1,87
	1' : 30"	1,90	1,25	1,67	1,98	1,79	2,68
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	1,66	2,52	2,95	2,61	3,38
	3' : 00"	3,81	3,22	4,37	4,76	4,22	4,16
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	4,16	6,07	6,39	5,65	4,87
	6' : 00"	7,62	5,34	8,85	9,05	7,95	5,71
	8' : 00"	10,16	6,58	11,00	11,30	9,73	6,39
	10' : 00"	12,70	8,00	12,95	13,30	11,25	9,31
C.B.R. (2.54)			2,4	3,6	4,2	3,7	4,8
C.B.R. (5,08)			3,9	5,8	6,1	5,4	4,6
C.B.R. (%)			**3,9**	**5,8**	**6,1**	**5,4**	**4,8**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



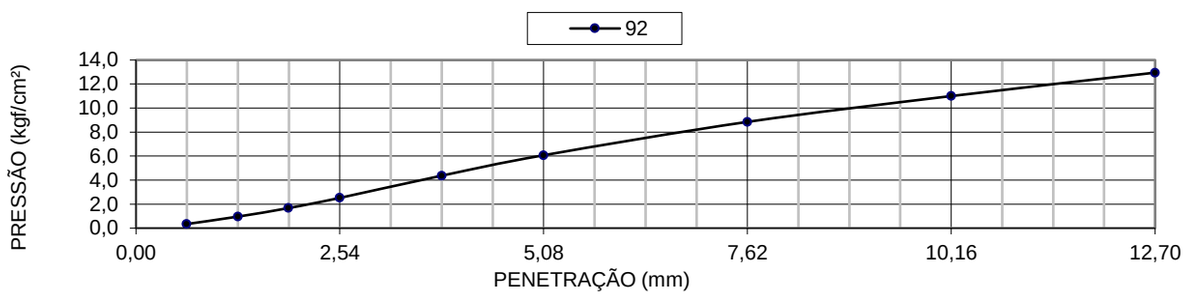
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

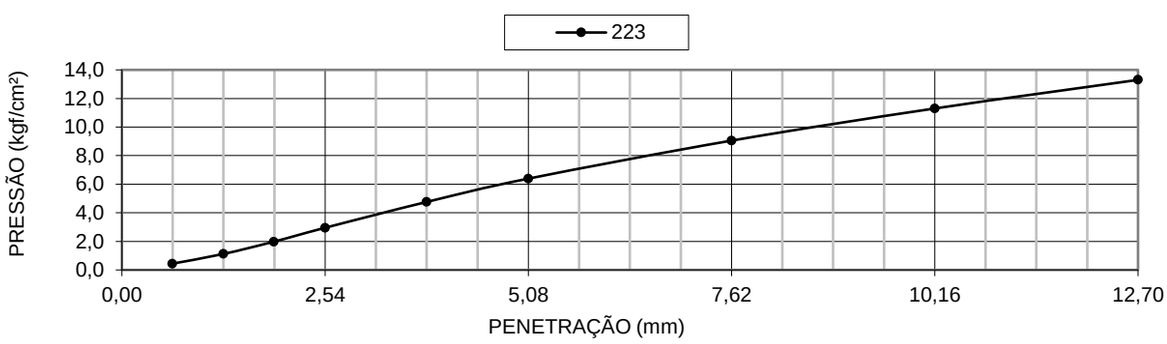
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1069
Mov. 23

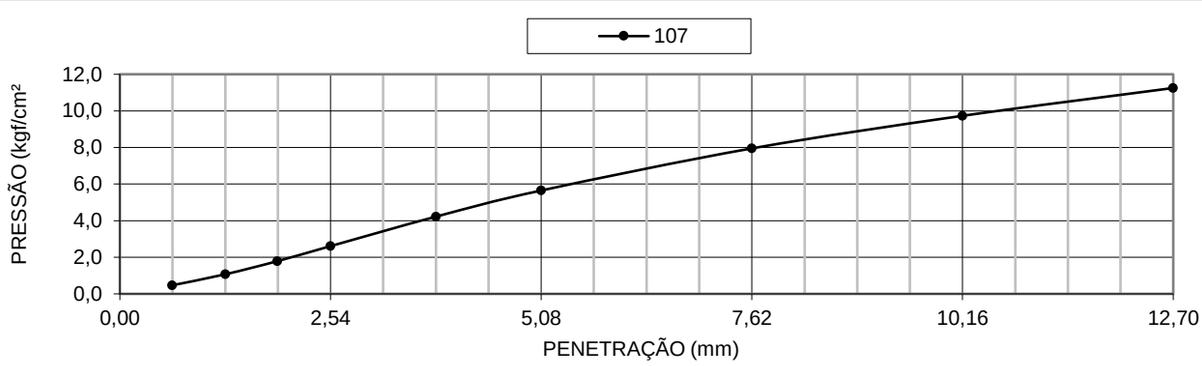
Paraná Solos

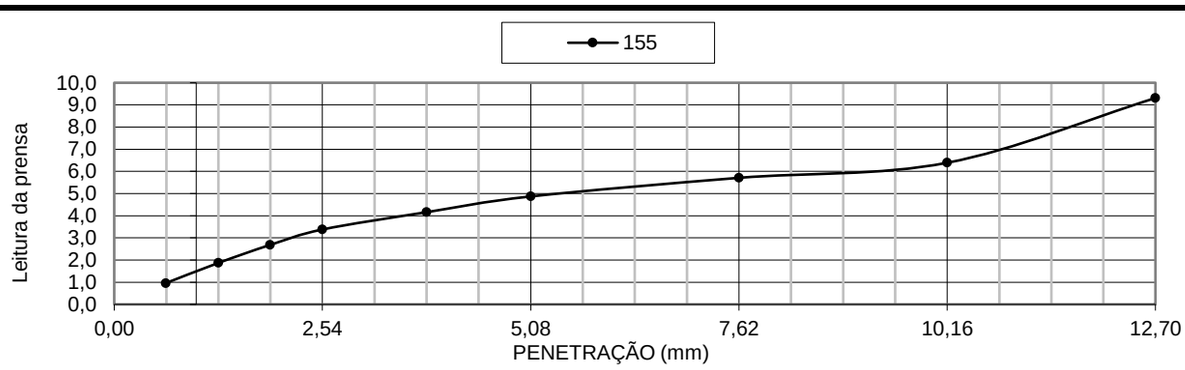
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1070
Mov. 23

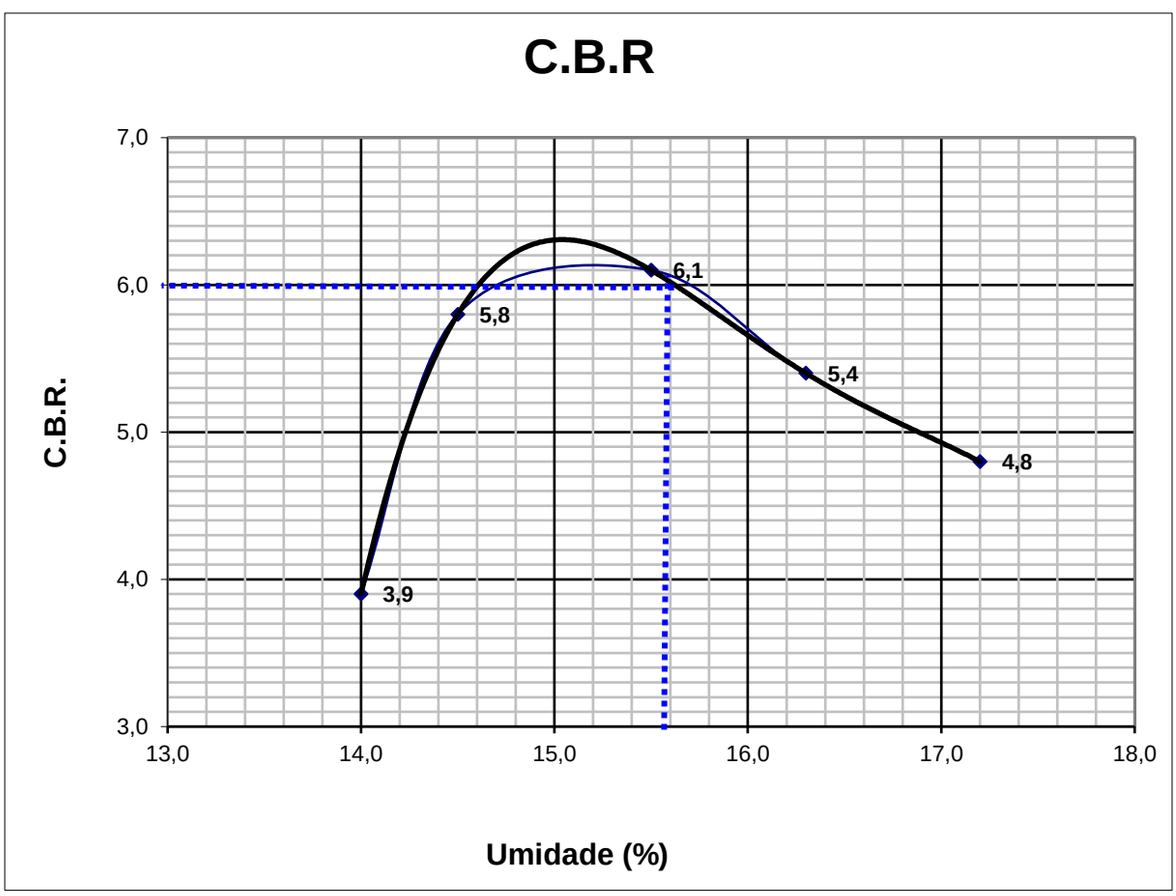
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**13**	**92**	**223**	**107**	**155**
C.B.R.	**3,9**	**5,8**	**6,1**	**5,4**	**4,8**
Umidade (%)	**14,0**	**14,5**	**15,5**	**16,3**	**17,2**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
15,6	1,67	1,3	6,0



C.B.R.	6,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1071
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**62**	**144**	**217**
cap + solo umido (g)	1825,55	1866,42	1824,15
cap + solo seco (g)	1601,26	1631,42	1605,46
tara (g)	99,31	105,96	102,52
Peso da água (g)	224,29	235,00	218,69
peso solo seco (g)	1501,95	1525,46	1502,94
% de água	14,9	15,4	14,6
MÉDIA (%)	**15,0**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	18
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9015,0
Tara cilindro (g)	3965,0
Peso do solo (cm)	5050,0
Diametro cilindro (cm)	17,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3774,7
Massa específica natural (g/cm³)	**1,338**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1072
Mod. 23

Paraná Solos

ENGENHARIA, PROJETOS, LABORATÓRIO DE SOLOS, AGREGADOS, CONCRETO E ASFALTO

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

RELATÓRIO

DETERMINAÇÃO DA COMPACTAÇÃO E C.B.R. DNER ME 49/94	
Energia aplicada	Intermediária
Umidade ótima (%)	15,4
Massa espe.apa. Seca máxima (g/cm^3)	1,720
Expansão (%)	1,0
C.B.R. / I.S.C (%)	12,2

CARACTERÍSTICAS IN SITU	
Massa específica natural (g/cm³)	1,338
Umidade natural (%)	15,0

PARANÁ SOLOS LTDA
CNPJ. 04.162.025/0001-42
ass.
MARCOS GONÇALVES JUNIOR
Engenheiro Civil CREA: PR 152117/D

Curitiba, 24 de agosto de 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

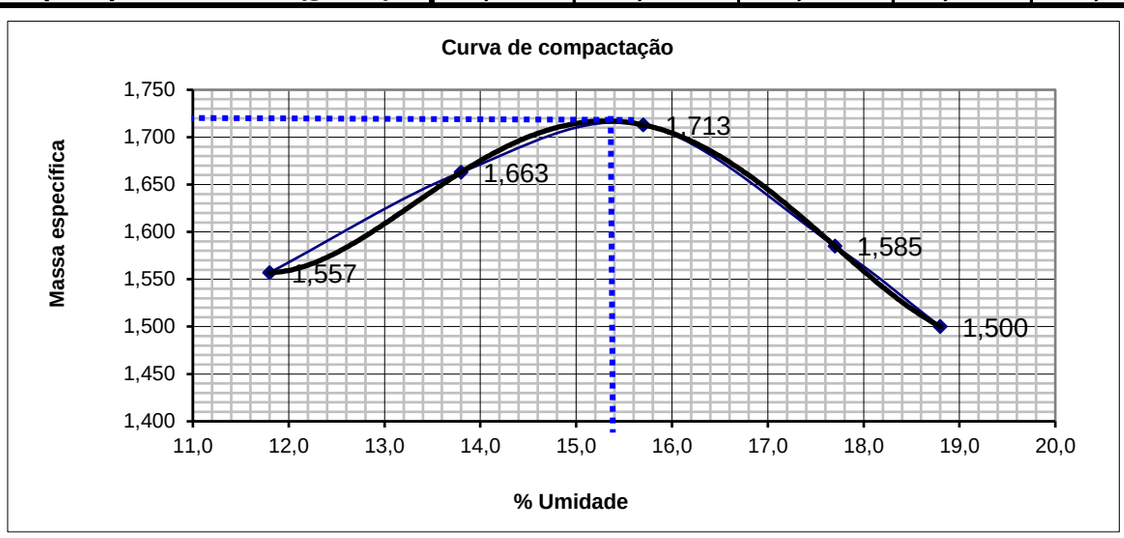
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1073
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

Peso amostras (g) 6000	Energia de Compactação			**Intermediária**	
CILINDRO N.º	**19**	**114**	**73**	**74**	**202**
H_2O acrescentada (g)	360	480	600	720	840
Peso cil.+solo úmido (g)	8920	8490	9350	8500	8265
Peso cilindro (g)	5310	4600	5215	4640	4425
Volume cilindro(cm^3)	2074	2055	2086	2070	2155
Peso solo úmido (g)	3610	3890	4135	3860	3840
Massa espe.aparente (g/cm^3)	**1,741**	**1,893**	**1,982**	**1,865**	**1,782**

CILINDRO N.º	**19**	**114**	**73**	**74**	**202**
Cápsula n.º	**24**	**10**	**117**	**11**	**85**
Peso cápsula (g)	101,52	87,61	104,03	97,70	98,41
Peso cápsula + solo úmido (g)	389,85	355,94	493,69	405,66	498,45
Peso cápsula + solo seco (g)	359,52	323,46	440,93	359,37	435,12
Peso H_2O (g)	30,33	32,48	52,76	46,29	63,33
Peso do solo seco (g)	258,00	235,85	336,90	261,67	336,71
Umidade (%)	**11,8**	**13,8**	**15,7**	**17,7**	**18,8**
Massa espe. aparente seca ($g./cm^3$)	**1,557**	**1,663**	**1,713**	**1,585**	**1,500**



Massa espe. Aparente seca máxima (g/cm³)	1,720
Umidade ótima (%)	15,4

Curitiba, 24 de agosto de 2020

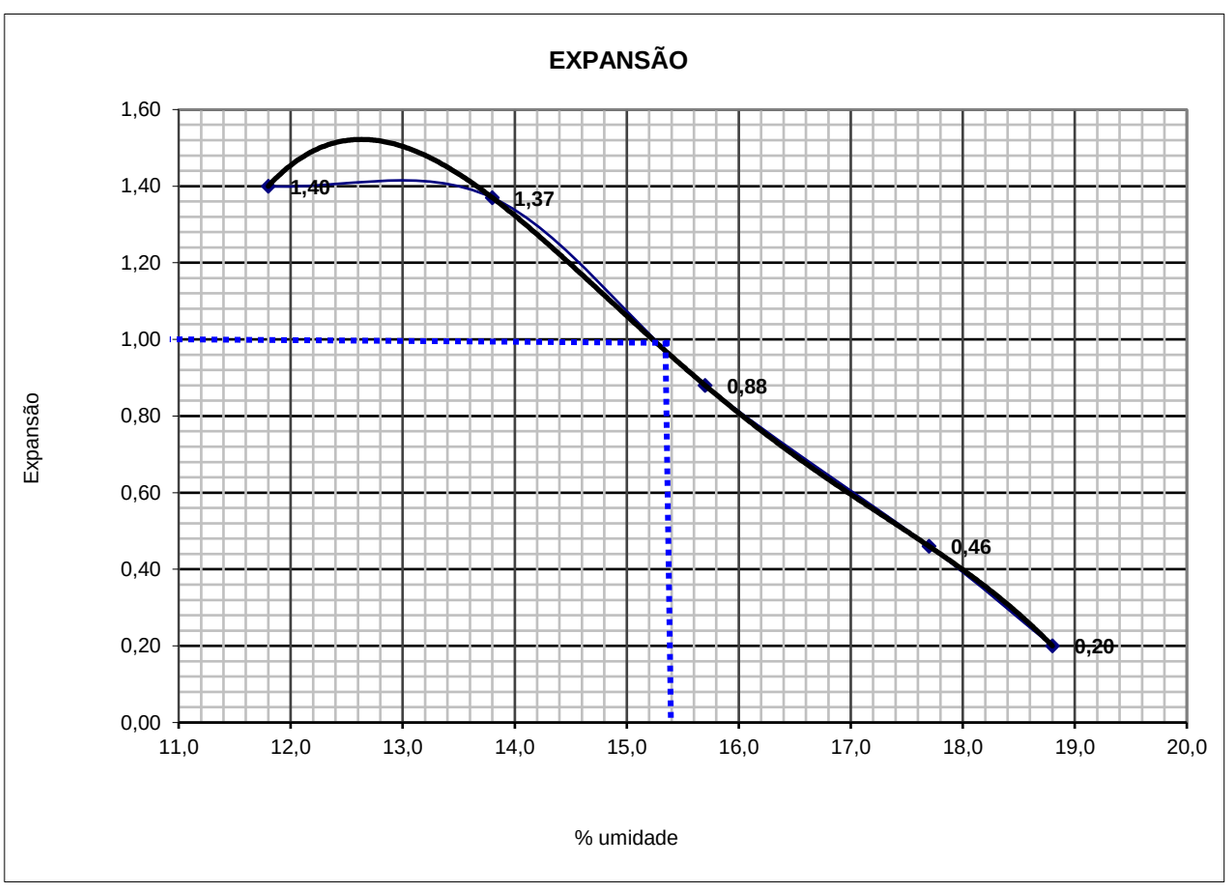
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls 1074
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DA EXPANSÃO				Alt.CP.(mm)	114
CILINDRO N.º	**19**	**114**	**73**	**74**	**202**
Data da leitura inicial	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20	16/08/20
Leitura inicial	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Data da leitura final	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20	20/08/20
Leitura final	2,60	2,56	2,00	1,52	1,23
Expansão (%)	**1,40**	**1,37**	**0,88**	**0,46**	**0,20**
Umidade (%)	**11,8**	**13,8**	**15,7**	**17,7**	**18,8**
			Úmidade ótima		15,4



Expansão (%)	1,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1075
Mov. 23

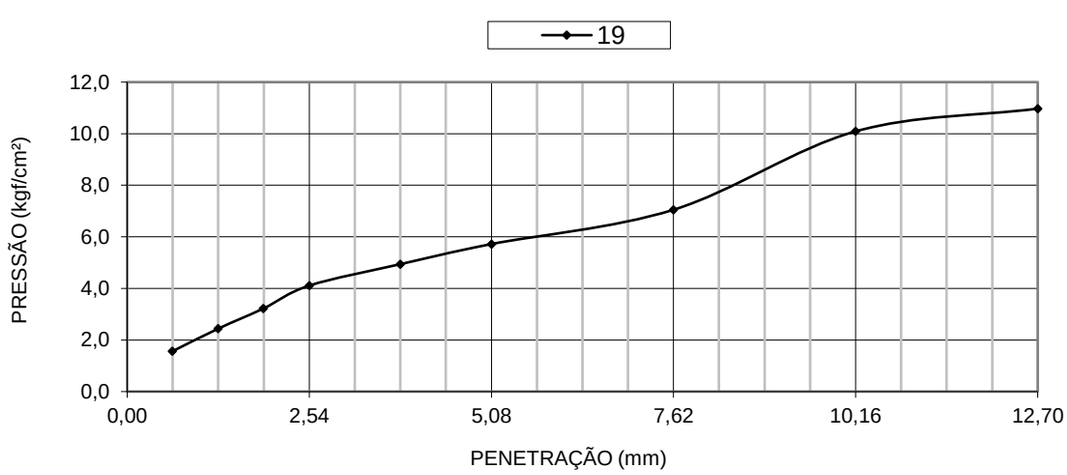
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

PENETRAÇÃO - ENSAIO EXECUTADO EM PRENSA AUTOMATIZADA

CILINDRO N.º			**19**	**114**	**73**	**74**	**202**
Pressão padrão (kgf/cm²)	Tempo (min. 0	Penetração (mm) 0	TESTE 2172	TESTE 2173	TESTE 2174	TESTE 2175	TESTE 2176
			Pressão (kgf/cm²)				
	0,30"	0,63	1,56	0,49	0,60	0,47	1,80
	1' : 00"	1,27	2,44	1,32	1,67	1,21	2,66
	1' : 30"	1,90	3,22	2,42	3,05	2,13	3,55
70,310	**2' : 00"**	**2,54**	4,11	3,81	4,85	3,24	4,42
	3' : 00"	3,81	4,94	6,85	8,62	5,56	5,23
105,460	**4' : 00"**	**5,08**	5,72	10,19	12,76	8,11	6,13
	6' : 00"	7,62	7,05	15,60	19,79	13,10	6,89
	8' : 00"	10,16	10,09	19,87	25,88	17,96	7,81
	10' : 00"	12,70	10,97	23,57	31,33	22,63	8,74
C.B.R. (2.54)			5,8	5,4	6,9	4,6	6,3
C.B.R. (5,08)			5,4	9,7	12,1	7,7	5,8
C.B.R. (%)			**5,8**	**9,7**	**12,1**	**7,7**	**6,3**

CURVAS DE PENETRAÇÃO



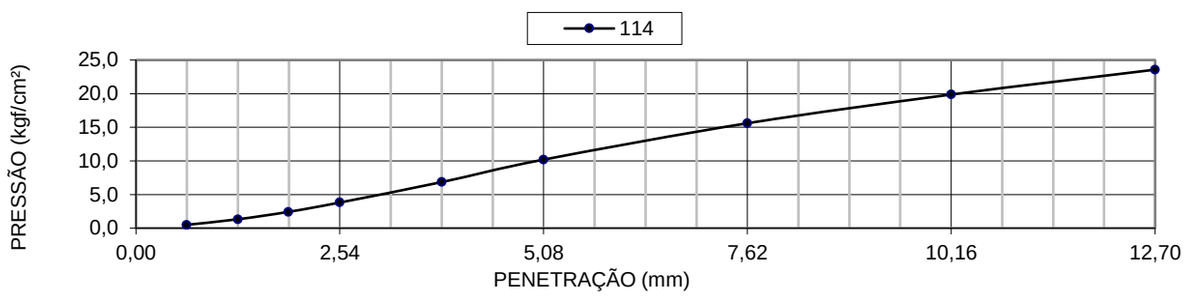
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

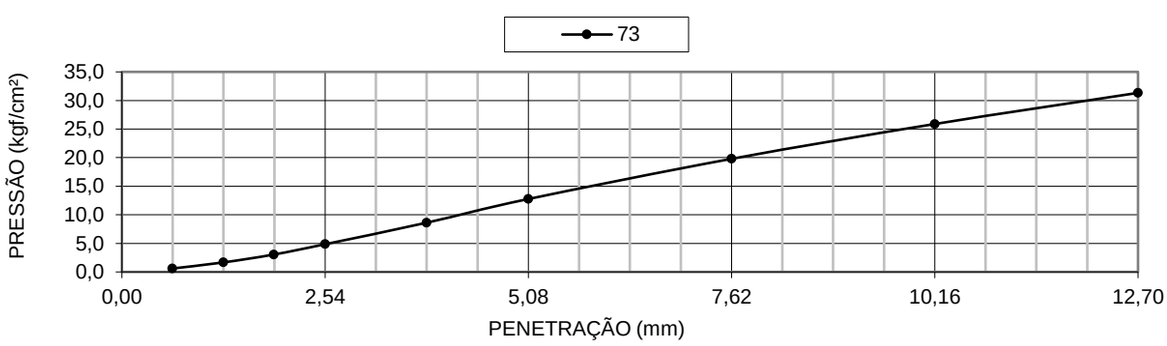
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1076
Mov. 23

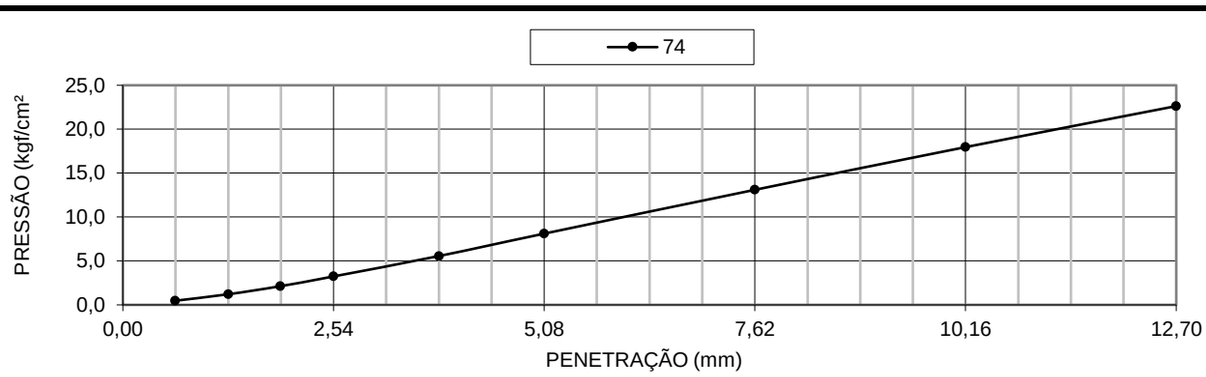
Paraná Solos

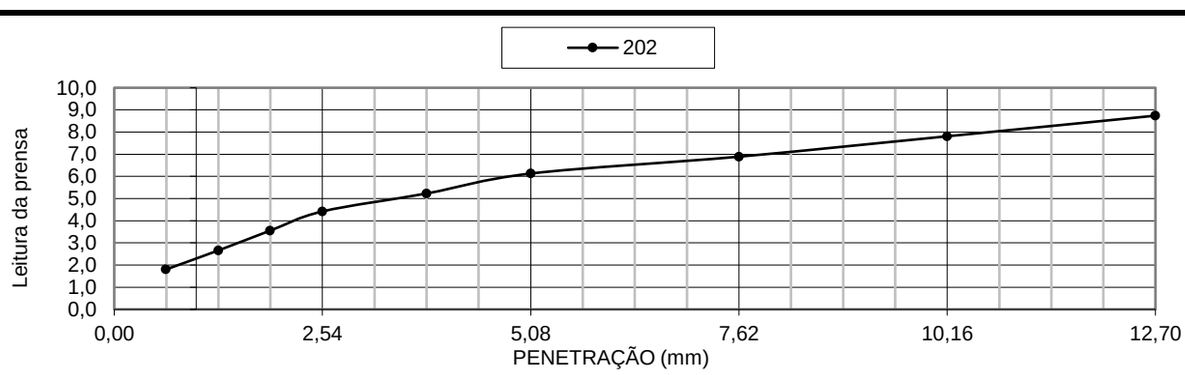
Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

CURVAS DE PENETRAÇÃO









Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1077
Mov. 23

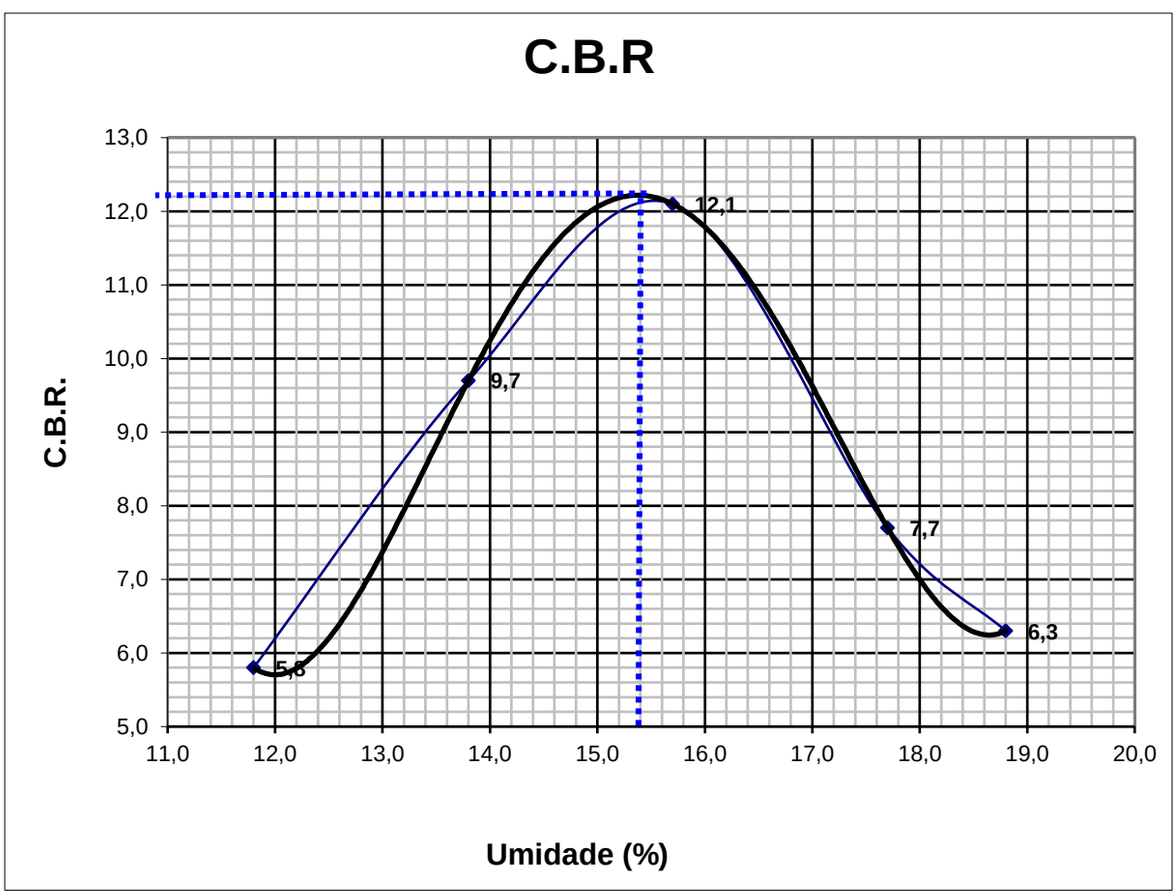
Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

DETERMINAÇÃO DO C.B.R.

CILINDRO N.º	**19**	**114**	**73**	**74**	**202**
C.B.R.	**5,8**	**9,7**	**12,1**	**7,7**	**6,3**
Umidade (%)	**11,8**	**13,8**	**15,7**	**17,7**	**18,8**

Umidade ótima (%)	Massa específica aparente seca máxima(g/cm^3)	Expansão (%)	C.B.R
15,4	1,72	1	12,2



C.B.R.	12,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1078
Mov. 23

Paraná Solos

Interessado:	IM Engenharia
Amostra:	Local: Paranaguá - PR
	Obra: Porto de Paranaguá
	ID-26
	Profundidade: 0,87 a 1,44m
	Amostra Deformada - Solo

UMIDADE NATURAL DA AMOSTRA

cap. nº	**62**	**144**	**217**
cap + solo umido (g)	1825,55	1866,42	1824,15
cap + solo seco (g)	1601,26	1631,42	1605,46
tara (g)	99,31	105,96	102,52
Peso da água (g)	224,29	235,00	218,69
peso solo seco (g)	1501,95	1525,46	1502,94
% de água	14,9	15,4	14,6
MÉDIA (%)	**15,0**		

MASSA ESPECÍFICA NATURAL DA AMOSTRA

Cilindro. nº	18
Cilindro + solo umido (natural) (g)	9015,0
Tara cilindro (g)	3965,0
Peso do solo (cm)	5050,0
Diametro cilindro (cm)	17,9
Altura cilindro (cm)	15,0
Volume do Cilindro (cm³)	3774,7
Massa específica natural (g/cm³)	**1,338**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1079
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**

ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **1/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

REVISÕES

TE: TIPO EMISSÃO
A - PRELIMINAR
B - PARA APROVAÇÃO
C - PARA CONHECIMENTO
D - PARA COTAÇÃO
E - PARA CONSTRUÇÃO
F - CONFORME COMPRADO
G - CONFORME CONSTRUÍDO
H - CANCELADO

Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
0	B	EMISSÃO INICIAL	ACG	LGZ	MGJ	BP	08/08/20

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1080 Mov. 23

ÍNDICE

1.0 OBJETIVO 3

2.0 SERVIÇOS REALIZADOS NO PERÍODO 3

3.0 ENSAIOS DE MÓDULO RESILIENTE PARA SOLOS E BRITAS 4

4.0 RESULTADOS 8

5.0 OBSERVAÇÃO E CONCLUSÃO 26

6.0 BOLETINS DOS ENSAIOS 26

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1081 Mov. 23

1.0 OBJETIVO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os serviços realizados ao longo do mês de julho e agosto de 2020 no âmbito do Contrato de Prestação de serviços de ensaios triaxiais de para determinação de Modulo de Resiliência para o projeto da Reestruturação da Região Leste do Porto de Paranaguá, em Paranguá-PR. Projeto de propriedade da RUMO executado pela IM Engenharia.

2.0 SERVIÇOS REALIZADOS NO PERÍODO

Em julho e agosto de 2020, foram realizados 11 ensaios de modulo, são eles:

Tabela 1: Ensaios realizados no período

Pátio	Ensaios	
	Módulo de Resiliência	Deformação Permanente
Porto de Paranaguá		
ID-01	1	
ID-02	1	
ID-03	1	
ID-04	1	
ID-05	1	
ID-06	1	
ID-07	1	
ID-08	1	
ID-09	1	
ID-11	1	
ID-13	1	
TOTAL	11	0

Obs: a numeração das amostras do presente relatório corresponde exatamente à codificação usada no relatório de caracterização enviado.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1082 Mov. 23

3.0 ENSAIOS DE MÓDULO RESILIENTE PARA SOLOS E BRITAS

O termo resiliência significa energia armazenada em um corpo deformado elasticamente, que é desenvolvida quando cessam as tensões causadoras das deformações; ou seja, é a energia potencial de deformação.

O módulo de resiliência de solos é por definição a relação entre a tensão vertical desviadora e a deformação resiliente correspondente, e é obtido para vários pares de tensões, confinante (s_3) e desviadora (s_d), para representar melhor o comportamento dos materiais de pavimentação. E assim através de modelos ajustados por regressão aos pontos experimentais, é possível determinar o comportamento elástico do material, linear ou não linear. O MR de um solo é definido através da expressão:

$$MR = f(s_3, s_d)$$

Há várias técnicas disponíveis para estimar o módulo de resiliência em campo com testes rápidos e não-destrutivos. Para a determinação do módulo de resiliência de materiais de pavimentação, tem-se utilizado equipamentos de carga repetida em laboratório, o que facilita a uniformização entre os procedimentos de dimensionamento de pavimentos novos e de reforço de pavimentos antigos.

O ensaio triaxial de cargas repetidas é um ensaio de laboratório que submete o material a condições de cargas similares àquelas a que os pavimentos são submetidos, reproduzindo os estados de tensões atuantes causados pelo movimento do tráfego.

O esquema ilustrativo do equipamento para realização do ensaio é apresentado pela Figura 1.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1083 Mov. 23

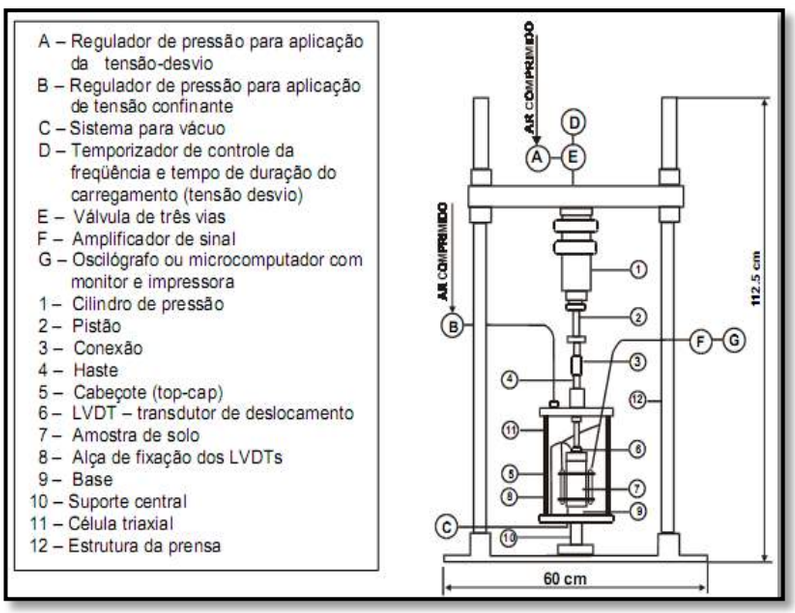


Figura 1: Representação do equipamento triaxial de cargas repetidas (MEDINA & MOTTA, 2005).

Os ensaios de módulo de resiliência (MR) realizados neste trabalho segundo a norma ME DNIT 134/2018-ME, por meio do equipamento triaxial de cargas repetidas. Este ensaio é executado em duas etapas, sendo a primeira etapa o condicionamento do material ensaiado, com a finalidade de minimizar os efeitos de deformação plástica, e a segunda, a realização do ensaio propriamente dito, visando à obtenção do Modulo de Resiliência, aplicando-se pares de tensão confinante e desviadora predefinidos e medindo-se a deformação especifica resiliente correspondentes.

Os procedimentos para a realização do ensaio se iniciam com a moldagem os corpos de prova para cada material ou mistura, compactados nas condições de umidade ótima e massa específica aparente seca máxima, conforme determinado nos ensaios de compactação. Logo após os CPs são pesados ainda dentro do molde, descontando-se a massa do molde tripartido.

Para retirada do CP de dentro do molde, este é colocado sobre uma pedra porosa, onde é desmoldado as três partes do cilindro. Partindo para a realização do ensaio propriamente dito,

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1084 Mov. 23

o CP é colocado envolto de uma membrana de borracha e sobre ele é colocado um cabeçote, onde se alojam esferas de aço, com função de distribuir as forças verticais do pistão sem desenvolver forças laterais.

O CP é colocado sobre a base da célula triaxial e são fixados LVDTs *(Linear variable differential transformer)* ao cabeçote. Os LVDTs são encarregados de medir os deslocamentos verticais, da ordem de 0,01mm, sobre o carregamento. Finalmente prepara-se para o fechamento da célula triaxial, é colocado o cilindro, a tampa e as hastes de fixação da célula triaxial.

Antes de começar o ensaio é feito o ajuste dos LVDTs e inicia-se o condicionamento para eliminar ou minimizar os efeitos da deformação plástica. O condicionamento consiste da aplicação de 500 pulsos de carga em três estágios de aplicação de tensão desvio e confinante. A tabela a seguir apresenta os níveis de tensões aplicados nessa fase. As tensões de condicionamento que os corpos de prova foram submetidos são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Níveis de tensões aplicadas para o condicionamento do corpo de prova no ensaio de Módulo de Resiliência

Estagio	Tensão confinante, σ_3 (MPa)	Tensão desvio, σ_d (MPa)
1	0,070	0,070
2	0,070	0,210
3	0,105	0,315

Terminado o condicionamento, inicia-se o ensaio triaxial de cargas repetidas. O ensaio foi realizado aplicando 10 aplicações de carga por ciclo, totalizando 18 ciclos. Os dados são computadorizados e após o ensaio o equipamento emite um relatório. A Tabela 3 permite observar as tensões de carregamento aplicadas nessa fase.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1085
Mov. 23

Tabela 3: Níveis de tensões aplicados no ensaio de MR.

σ_3 (MPa)	σ_d (MPa)	σ_1 / σ_3
	0,020	2
0,020	0,040	3
	0,060	4
	0,035	2
0,035	0,070	3
	0,105	4
	0,050	2
0,050	0,100	3
	0,150	4
	0,070	2
0,070	0,140	3
	0,210	4
	0,105	2
0,105	0,210	3
	0,315	4
	0,140	2
0,140	0,280	3
	0,420	4

Terminado o ensaio o CP deve ser retirado e colocado em estufa para verificação da constância de massa e determinação da umidade de ensaio do mesmo.

Neste estudo foram realizados ensaios em corpos de prova de 10,0 x 20,0 cm de dimensões, compactado em 10 camadas por impacto com energia de acordo com o solicitado para o ensaio de compactação e utilização de moldes tripartidos. Na figura 2 é mostrado um aspecto geral de uma amostra em fase de preparação para realização de ensaio.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1086 Mov. 23

Figura 2: Aspecto do Corpo-de-prova Moldado.

4.0 RESULTADOS

Os materiais enviados seguiram a identificação mostrada na tabela 3.

Tabela 3: Relação das Amostras Ensaiadas.

AMOSTRAS IM ENGENHARIA	PROFUNDIDADE	ENSAIOS
ID - 01	0,87 a 1,68m	TRIAXIAL MR
ID - 02	0,97 a 1,12m	TRIAXIAL MR
ID - 03	0,83 a 1,14m	TRIAXIAL MR
ID - 04	0,70 a 1,23m	TRIAXIAL MR
ID - 05	0,72 a 1,21m	TRIAXIAL MR
ID - 06	0,83 a 1,27m	TRIAXIAL MR
ID - 07	0,77 a 1,04	TRIAXIAL MR
ID - 08	a confirmar	TRIAXIAL MR
ID - 09	a confirmar	TRIAXIAL MR
ID - 11	a confirmar	TRIAXIAL MR
ID -13	0,64 a 1,13m	TRIAXIAL MR

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1087 Mov. 23

Ensaios de Módulo Resiliente

Os gráficos das figuras serão apresentados na sequência e indicam valores variados e enquadramentos nos modelos tais que devem ser analisados caso a caso. Os valores médios de MR são mostrados na tabela 4.

Tabela 4: Valores Médios de MR das Amostras Ensaiadas. Dados em MPa.

ID01	ID02	ID03	ID04	ID05	ID06	ID07	ID08	ID09	ID 11	ID 13
328	193	273	337	228	192	201	240	256	201	195

Os valores de MR médio variaram entre 192 e 328 MPa, podendo ser considerados na maioria dos casos como médios ou elevados para o tipo de material ensaiado, que consiste de uma areia fina. Sabe-se da literatura que este tipo de solo apresenta valores de módulo resiliente relativamente altos quando bem confinados.

Os resultados são apresentados nas figuras de 4 a 14, sendo representado o modelo de variação de módulo em função da tensão confinante, porque obteve-se melhor enquadramento nesta situação. Em alguns casos o coeficiente de correlação ao quadrado mostrou-se bem baixo, indicando uma tendência do MR tornar-se constante.

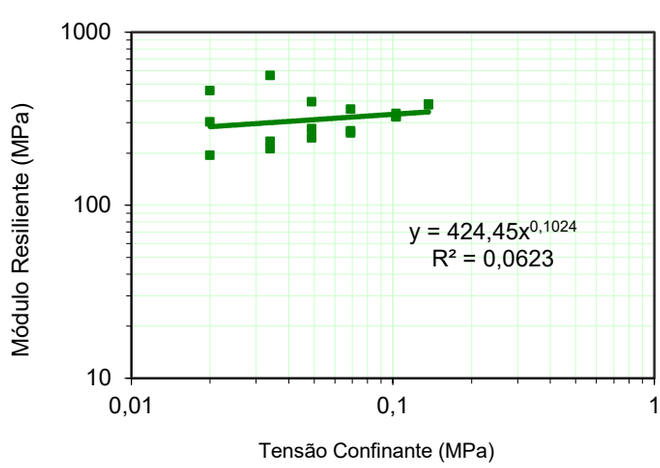


Figura 3: MR ID01

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1088 Mov. 23

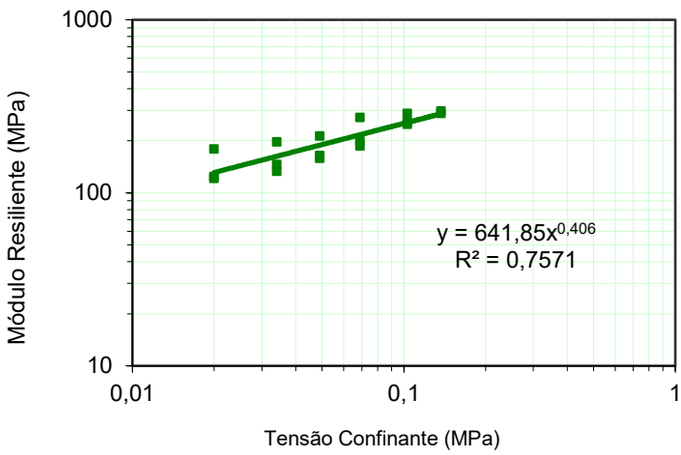


Figura 4: MR ID02

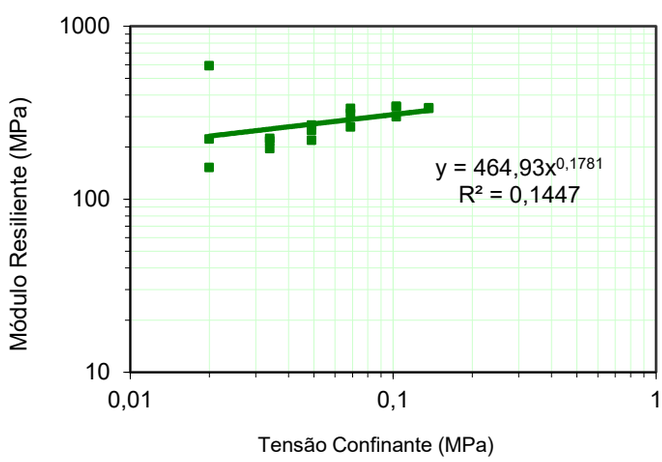


Figura 5: MR ID03

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1089 Mov. 23

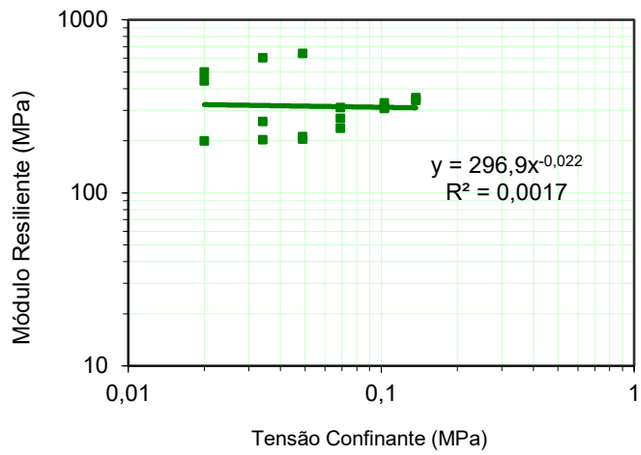


Figura 6: MR ID04

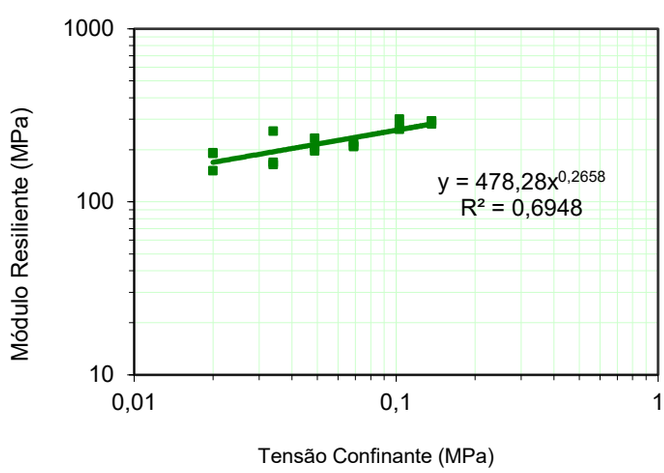


Figura 7: MR ID05

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1090
Mov. 23

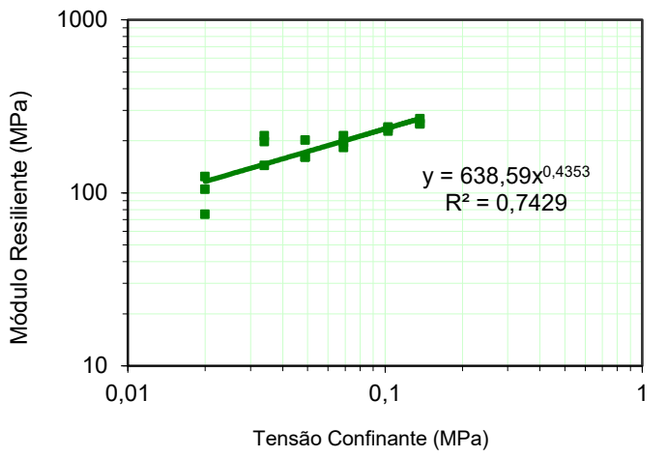


Figura 8: MR ID06

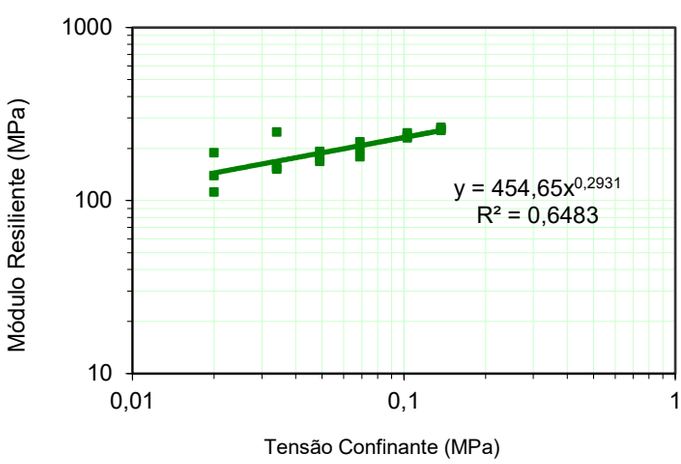


Figura 9: MR ID07

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1091 Mov. 23

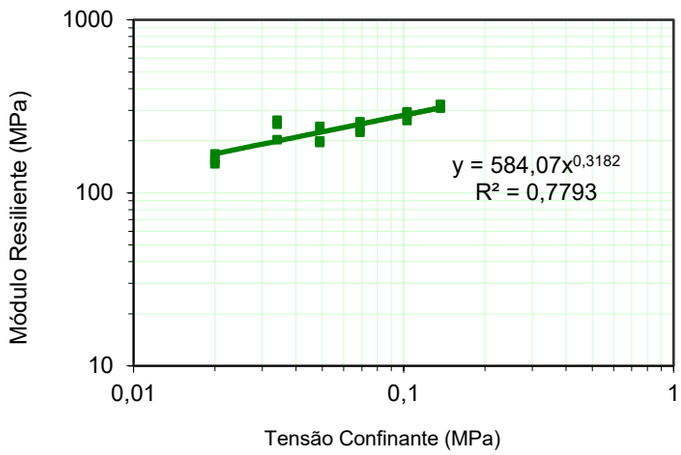


Figura 10: MR ID08

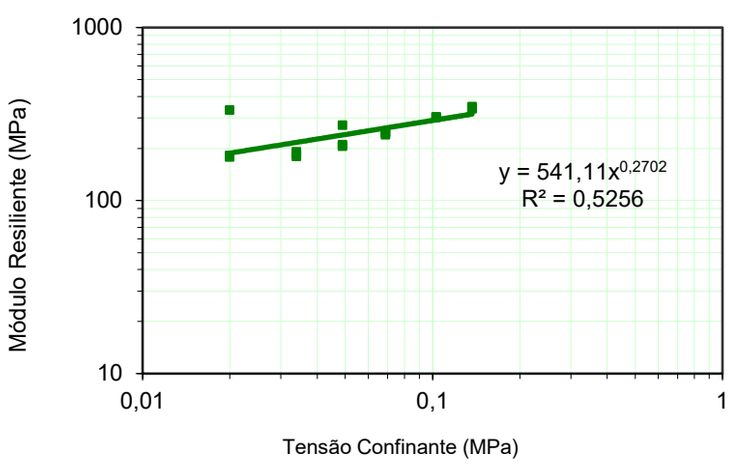


Figura 11: MR ID09

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1092 Mov. 23

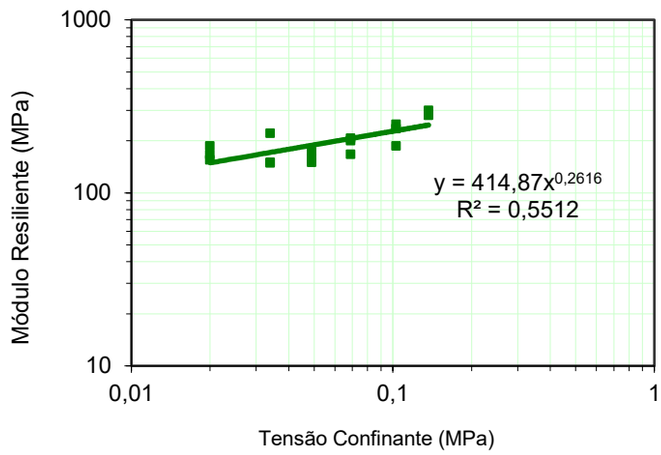


Figura 12: MR ID11

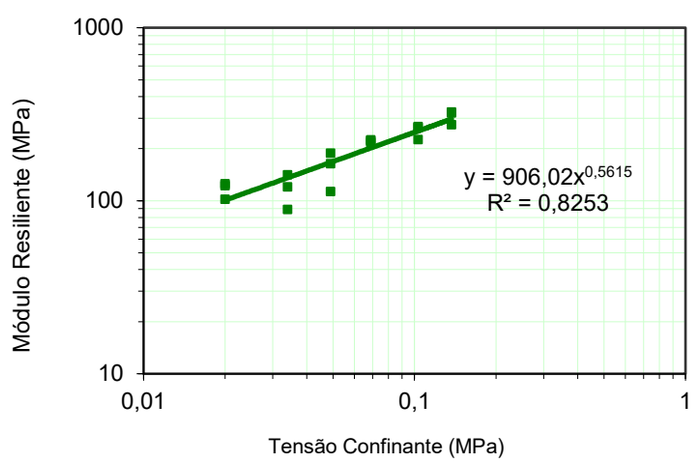


Figura 13: MR ID13

Modelo Composto do Módulo de Resiliência

$$MR = k_1 \times \sigma_3^{k_2} \times \sigma_d^{k_3}$$

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1093
Mov. 23

- Amostra ID01

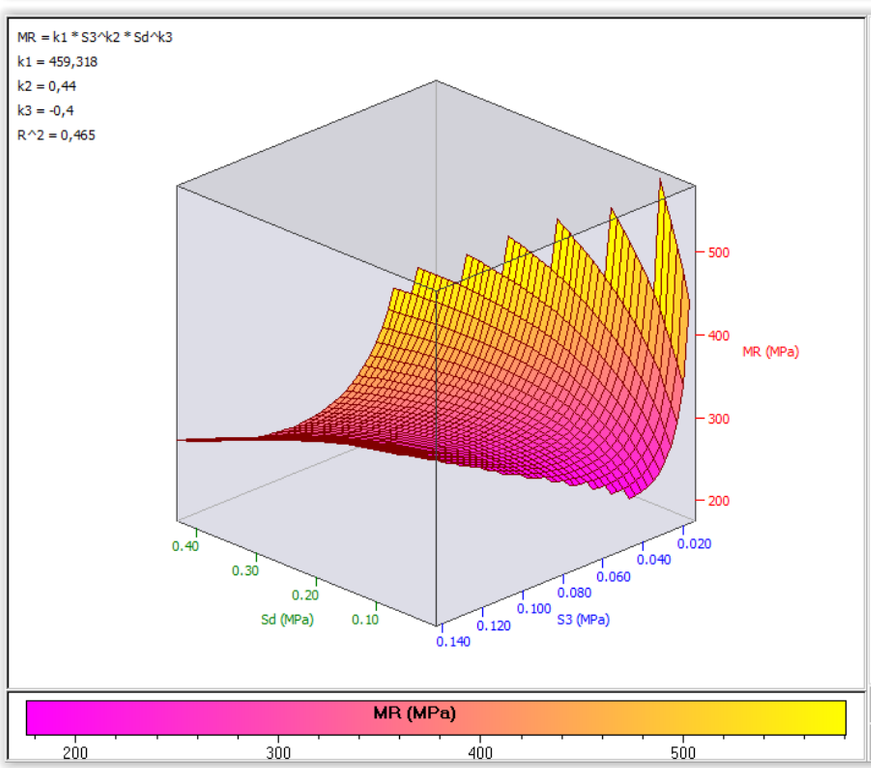
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	458	392,8	-14,2
0,02	0,039	303	300,7	-0,8
0,02	0,059	194	254,8	31,3
0,034	0,034	562	401,2	-28,6
0,034	0,069	234	302,3	29,2
0,034	0,103	212	257,5	21,5
0,049	0,049	395	407,1	3,1
0,049	0,103	244	302,5	24
0,049	0,147	277	262,3	-5,3
0,069	0,069	359	412,7	15
0,069	0,137	261	313,7	20,2
0,069	0,206	269	266,5	-0,9
0,103	0,103	338	419,4	24,1
0,103	0,206	325	317,8	-2,2
0,103	0,309	323	270,3	-16,3
0,137	0,137	380	424,2	11,6
0,137	0,275	383	321	-16,2
0,137	0,412	383	273,1	-28,7

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,4648
k1	459,3179
k2	0,44
k3	-0,4



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	175,6	580,4

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID02

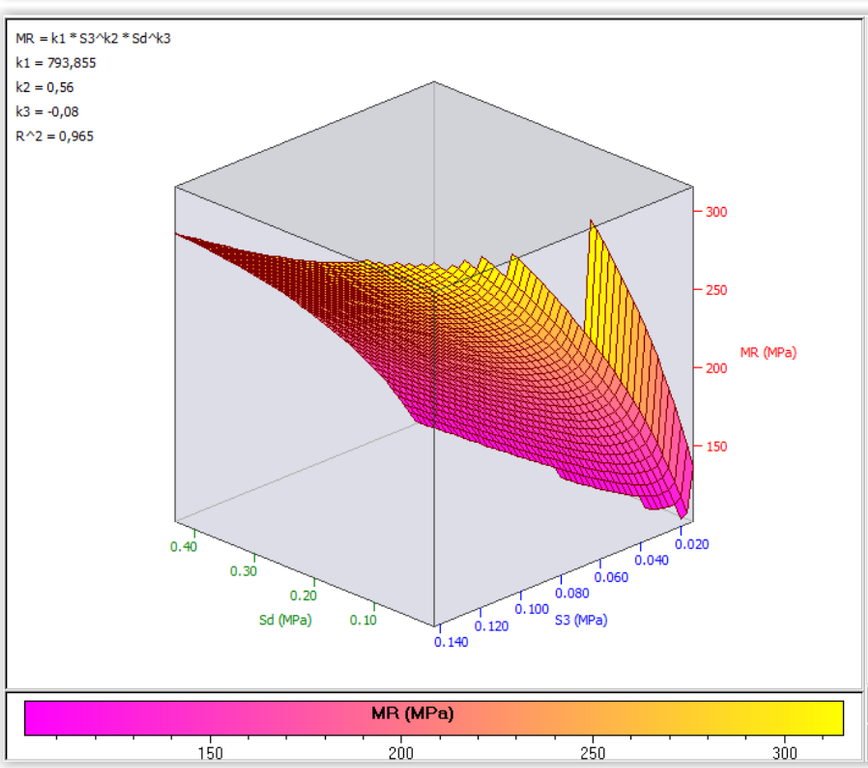
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	126	121,4	-3,6
0,02	0,039	121	115,1	-4,9
0,02	0,059	124	111,3	-10,2
0,034	0,034	179	156,6	-12,5
0,034	0,069	146	148	1,4
0,034	0,103	133	143,3	7,8
0,049	0,049	197	186,7	-5,3
0,049	0,103	164	175,9	7,2
0,049	0,147	158	170,9	8,2
0,069	0,069	213	220	3,3
0,069	0,137	199	208,2	4,6
0,069	0,206	187	201,6	7,8
0,103	0,103	273	266,6	-2,3
0,103	0,206	249	252,2	1,3
0,103	0,309	257	244,2	-5
0,137	0,137	287	305,8	6,5
0,137	0,275	297	289,2	-2,6
0,137	0,412	287	280	-2,4

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,9647
k1	793,8547
k2	0,56
k3	-0,08



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	101,6191	315,4708

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1095 Mov. 23

- Amostra ID03

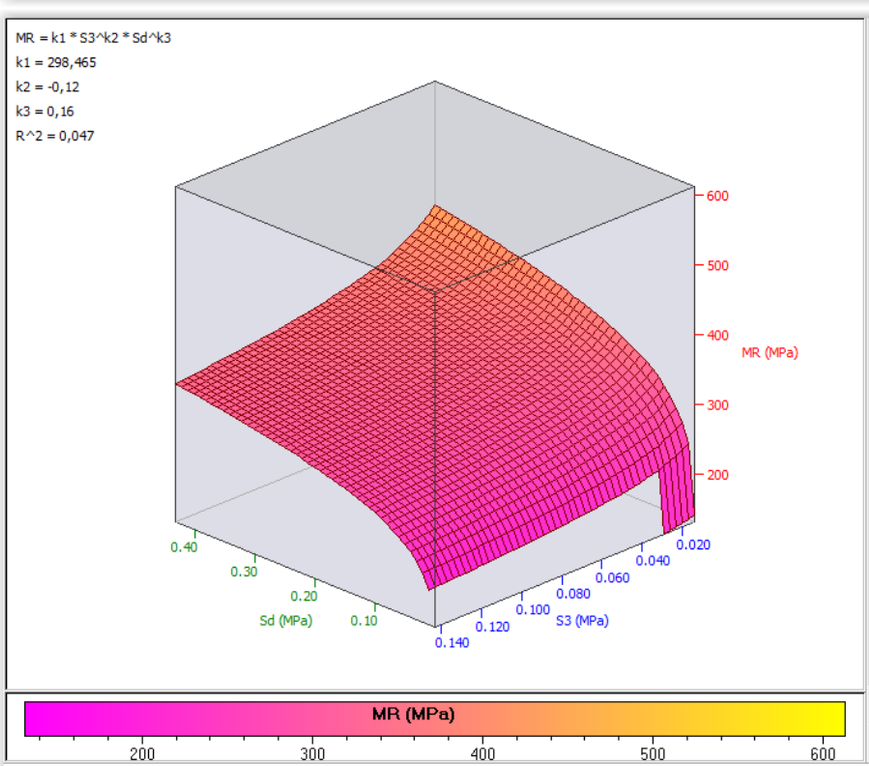
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	372	255,2	-31,4
0,02	0,039	153	284	85,6
0,02	0,059	591	303,5	-48,7
0,034	0,034	223	260,7	16,9
0,034	0,069	196	292	49
0,034	0,103	225	311,3	38,4
0,049	0,049	218	264,5	21,4
0,049	0,103	219	297,9	36
0,049	0,147	268	315,4	17,7
0,069	0,069	250	268,2	7,3
0,069	0,137	262	299,3	14,2
0,069	0,206	335	319,5	-4,6
0,103	0,103	314	272,5	-13,2
0,103	0,206	300	304,5	1,5
0,103	0,309	342	324,9	-5
0,137	0,137	345	275,7	-20,1
0,137	0,275	335	308,2	-8
0,137	0,412	338	328,8	-2,7

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,0468
k1	298,4649
k2	-0,12
k3	0,16



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	131,1	612,9

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID04

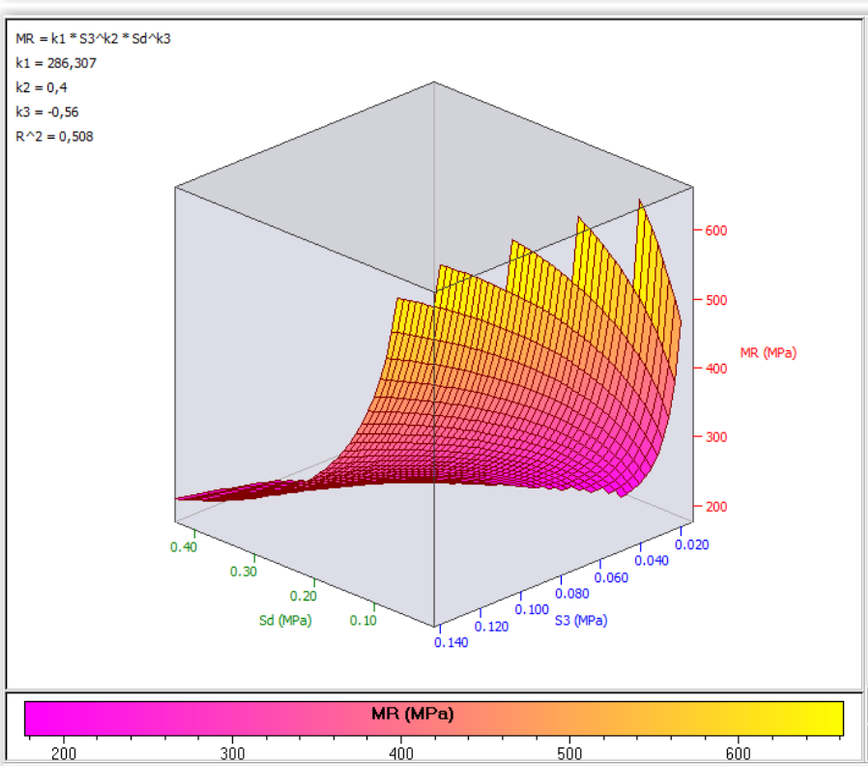
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	499	535,4	7,3
0,02	0,039	443	368,3	-16,9
0,02	0,059	199	292,1	46,8
0,034	0,034	602	491,8	-18,3
0,034	0,069	258	330,9	28,2
0,034	0,103	203	264,4	30,2
0,049	0,049	640	463,9	-27,5
0,049	0,103	211	306	45
0,049	0,147	204	250,7	22,9
0,069	0,069	311	439,2	41,2
0,069	0,137	236	299,1	26,7
0,069	0,206	269	238	-11,5
0,103	0,103	331	411,9	24,4
0,103	0,206	307	279,4	-9
0,103	0,309	311	222,6	-28,4
0,137	0,137	342	393,5	15,1
0,137	0,275	346	266,4	-23
0,137	0,412	354	212,4	-40

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,5081
k1	286,3074
k2	0,4
k3	-0,56



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	176,95	662,05

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1097 Mov. 23

- Amostra ID05

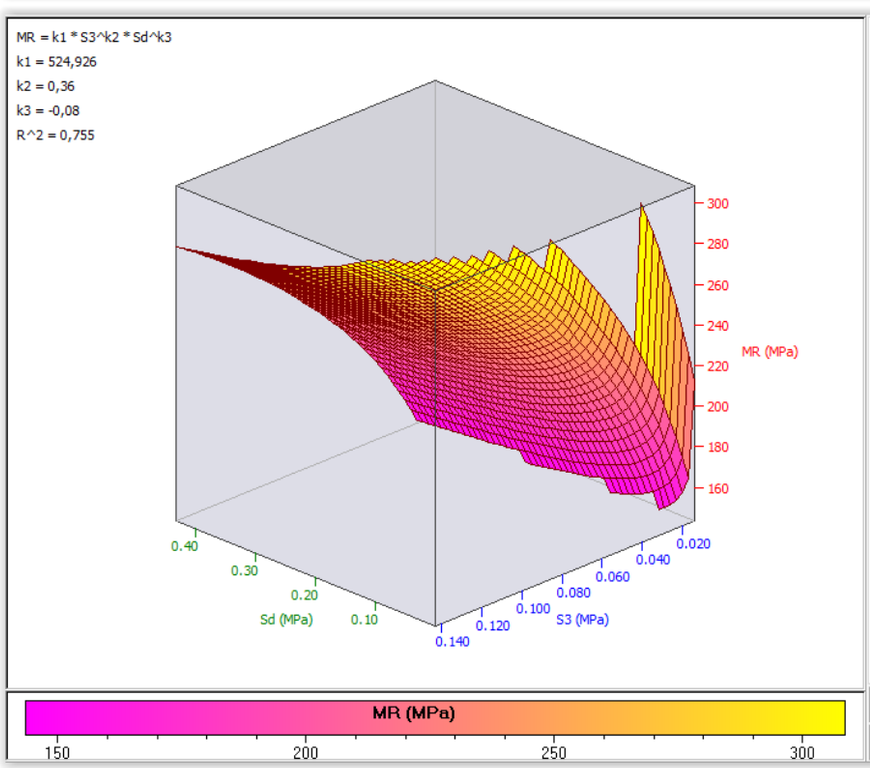
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	192	175,5	-8,6
0,02	0,039	190	166,4	-12,4
0,02	0,059	151	161	6,6
0,034	0,034	256	203,7	-20,4
0,034	0,069	164	192,5	17,3
0,034	0,103	169	186,4	10,3
0,049	0,049	206	225,6	9,5
0,049	0,103	233	212,6	-8,8
0,049	0,147	197	206,6	4,9
0,069	0,069	208	248,3	19,4
0,069	0,137	211	235	11,4
0,069	0,206	221	227,5	2,9
0,103	0,103	301	277,8	-7,7
0,103	0,206	262	262,8	0,3
0,103	0,309	270	254,4	-5,8
0,137	0,137	281	300,9	7,1
0,137	0,275	292	284,6	-2,5
0,137	0,412	293	275,5	-6

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,7551
k1	524,9256
k2	0,36
k3	-0,08



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	143,5	308,5

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID06

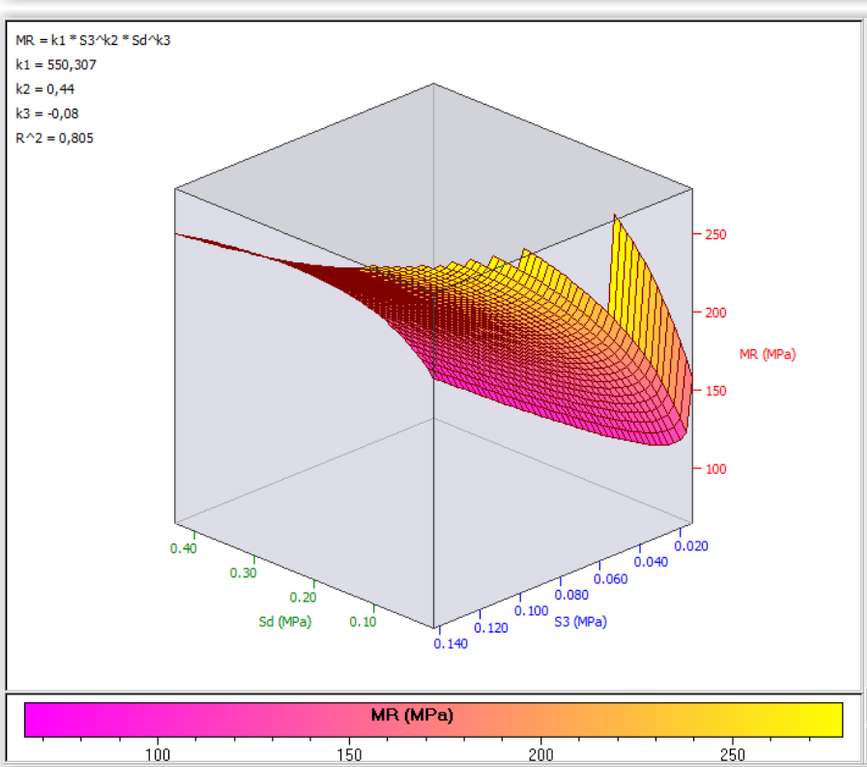
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	75	134,6	79,4
0,02	0,039	105	127,6	21,5
0,02	0,059	124	123,4	-0,5
0,034	0,034	214	162,9	-23,9
0,034	0,069	198	153,9	-22,3
0,034	0,103	144	149,1	3,5
0,049	0,049	202	185,8	-8
0,049	0,103	161	175,1	8,8
0,049	0,147	161	170,2	5,7
0,069	0,069	214	210,2	-1,8
0,069	0,137	183	199	8,7
0,069	0,206	195	192,6	-1,2
0,103	0,103	235	242,8	3,3
0,103	0,206	240	229,7	-4,3
0,103	0,309	227	222,4	-2
0,137	0,137	268	269	0,4
0,137	0,275	253	254,5	0,6
0,137	0,412	250	246,4	-1,5

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,805
k1	550,3075
k2	0,44
k3	-0,08



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	65,2978	278,7472

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID07

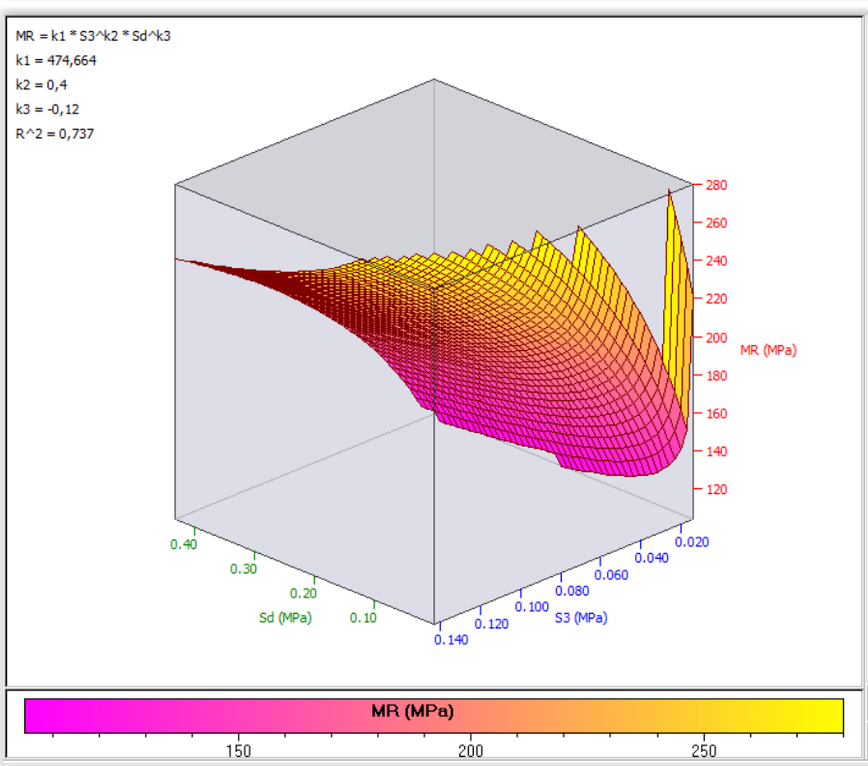
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	189	158,7	-16
0,02	0,039	112	146,5	30,8
0,02	0,059	139	139,4	0,3
0,034	0,034	249	184,2	-26
0,034	0,069	152	169,2	11,3
0,034	0,103	155	161,2	4
0,049	0,049	192	204	6,3
0,049	0,103	168	186,6	11,1
0,049	0,147	178	178,8	0,5
0,069	0,069	218	224,5	3
0,069	0,137	179	206,8	15,5
0,069	0,206	199	196,9	-1,1
0,103	0,103	246	251,2	2,1
0,103	0,206	230	231,1	0,5
0,103	0,309	236	220,2	-6,7
0,137	0,137	254	272,1	7,1
0,137	0,275	259	250,2	-3,4
0,137	0,412	265	238,4	-10

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,7373
k1	474,6638
k2	0,4
k3	-0,12



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	103,9969	280,0651

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID08

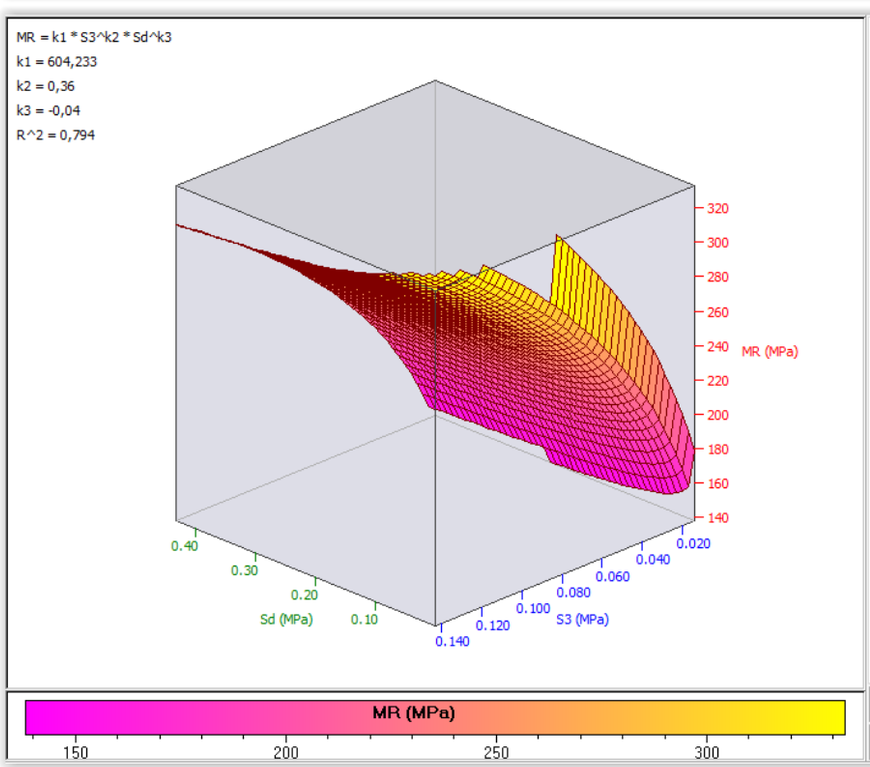
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	147	172,8	17,5
0,02	0,039	153	168,2	10
0,02	0,059	168	165,5	-1,5
0,034	0,034	263	204,8	-22,1
0,034	0,069	249	199,1	-20,1
0,034	0,103	203	195,9	-3,5
0,049	0,049	242	230,2	-4,9
0,049	0,103	199	223,4	12,3
0,049	0,147	195	220,3	13
0,069	0,069	257	256,8	-0,1
0,069	0,137	224	249,9	11,6
0,069	0,206	236	245,8	4,2
0,103	0,103	262	292	11,4
0,103	0,206	293	284	-3,1
0,103	0,309	286	279,4	-2,3
0,137	0,137	308	319,9	3,8
0,137	0,275	324	311,1	-4
0,137	0,412	316	306,1	-3,1

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,7939
k1	604,2335
k2	0,36
k3	-0,04



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	138,15	332,85

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1101 Mov. 23

- Amostra ID09

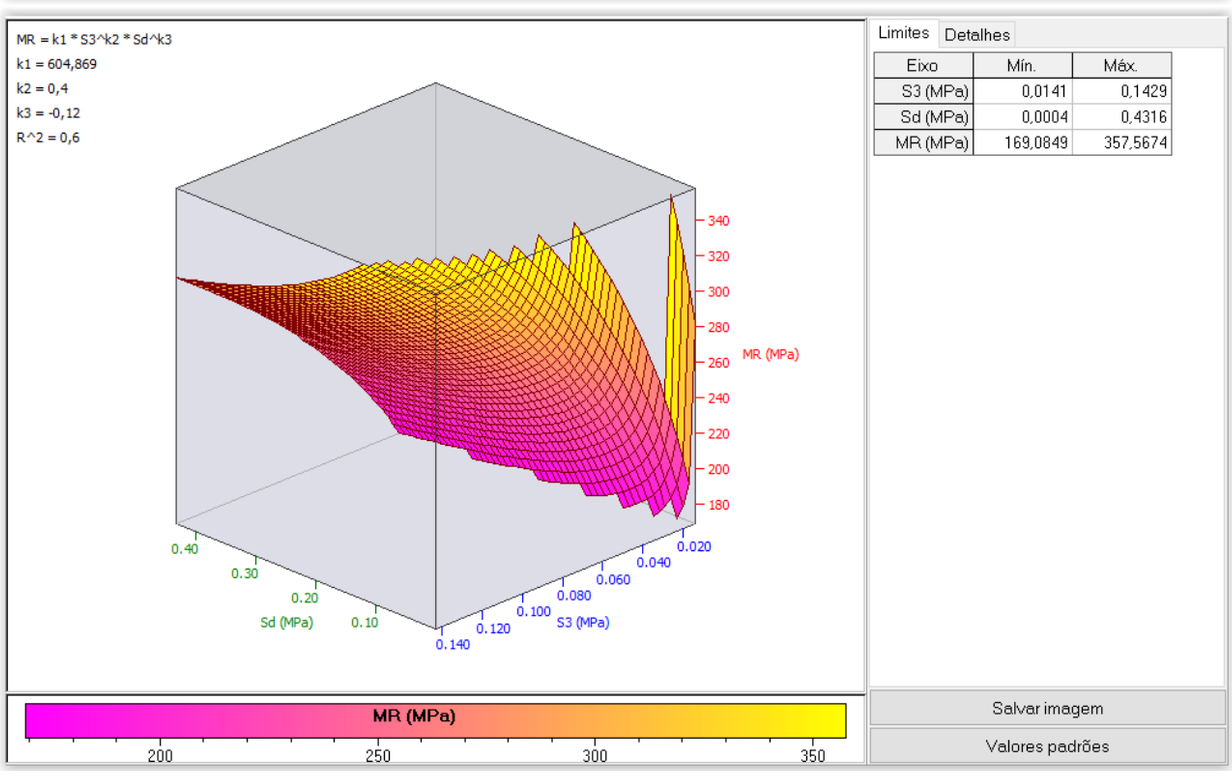
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	333	202,3	-39,3
0,02	0,039	182	186,7	2,6
0,02	0,059	178	177,7	-0,2
0,034	0,034	185	234,7	26,9
0,034	0,069	180	215,6	19,8
0,034	0,103	191	205,5	7,6
0,049	0,049	272	260	-4,4
0,049	0,103	210	237,8	13,2
0,049	0,147	206	227,9	10,6
0,069	0,069	247	286,1	15,8
0,069	0,137	250	263,5	5,4
0,069	0,206	240	250,9	4,6
0,103	0,103	303	320,1	5,6
0,103	0,206	303	294,5	-2,8
0,103	0,309	303	280,5	-7,4
0,137	0,137	349	346,7	-0,7
0,137	0,275	342	318,9	-6,8
0,137	0,412	339	303,8	-10,4

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,6001
k1	604,8686
k2	0,4
k3	-0,12



Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	169,0849	357,5674

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID11

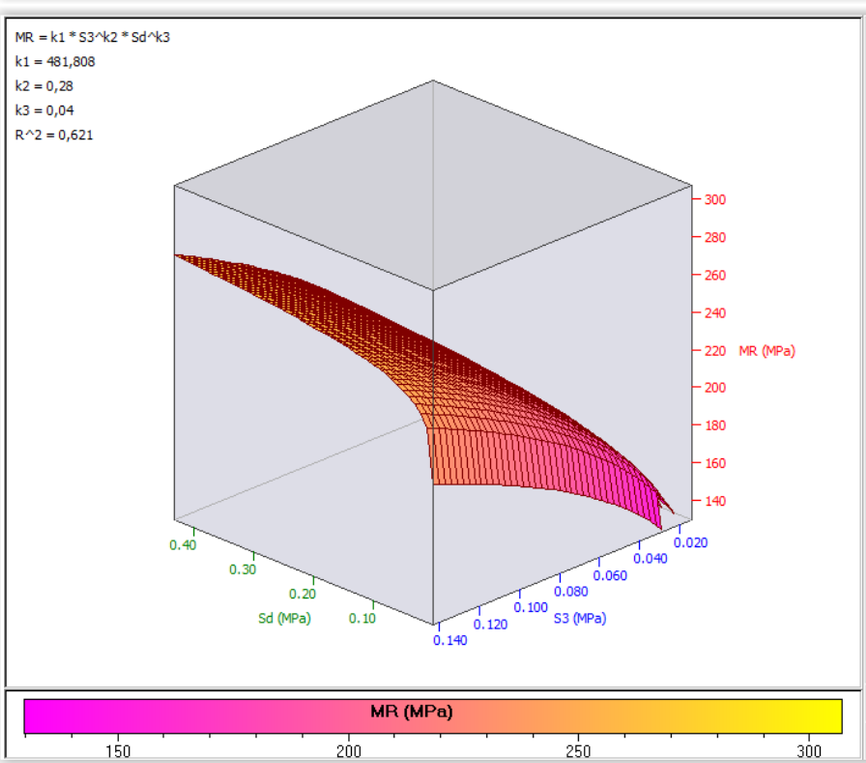
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	187	137,8	-26,3
0,02	0,039	155	141,5	-8,7
0,02	0,059	166	143,9	-13,3
0,034	0,034	221	163,3	-26,1
0,034	0,069	149	168	12,7
0,034	0,103	150	170,7	13,8
0,049	0,049	150	183,5	22,4
0,049	0,103	158	189,1	19,7
0,049	0,147	173	191,8	10,9
0,069	0,069	167	204,8	22,6
0,069	0,137	200	210,5	5,2
0,069	0,206	207	213,9	3,4
0,103	0,103	187	232,8	24,5
0,103	0,206	235	239,3	1,8
0,103	0,309	249	243,3	-2,3
0,137	0,137	299	255	-14,7
0,137	0,275	285	262,3	-8
0,137	0,412	280	266,5	-4,8

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,6206
k1	481,8081
k2	0,28
k3	0,04



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	129,7248	307,0607

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

- Amostra ID13

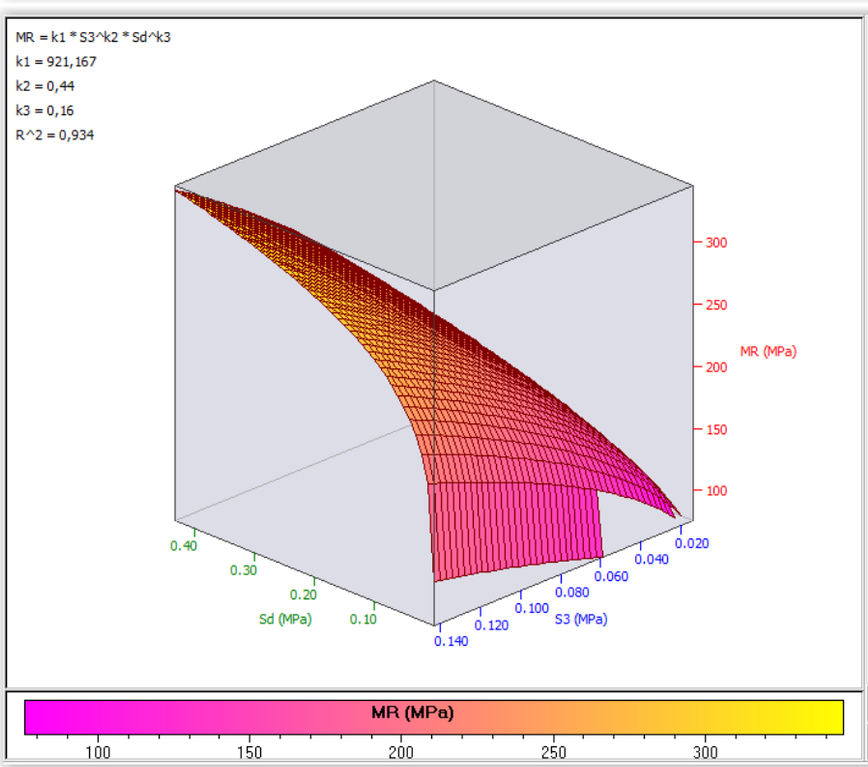
Tensão conf. (MPa)	Tensão desv. (MPa)	MR (MPa)	MR Calc. (MPa)	Erro (%)
0,02	0,02	102	88,1	-13,6
0,02	0,039	122	98	-19,6
0,02	0,059	125	104,7	-16,2
0,034	0,034	89	121,1	36,1
0,034	0,069	141	135,6	-3,8
0,034	0,103	120	144,6	20,5
0,049	0,049	113	150,8	33,5
0,049	0,103	188	169,9	-9,7
0,049	0,147	164	179,8	9,6
0,069	0,069	217	185,2	-14,7
0,069	0,137	222	206,7	-6,9
0,069	0,206	225	220,6	-1,9
0,103	0,103	226	235,5	4,2
0,103	0,206	265	263,2	-0,7
0,103	0,309	268	280,8	4,8
0,137	0,137	275	279,5	1,6
0,137	0,275	322	312,5	-3
0,137	0,412	326	333,3	2,2

Modelo de MR : Composto

K	k2	k3
Min.	-2	-2
Max.	2	2
N pts	100	100

Procura coeficientes

R^2	0,9342
k1	921,1671
k2	0,44
k3	0,16



Limites | Detalhes

Eixo	Mín.	Máx.
S3 (MPa)	0,0141	0,1429
Sd (MPa)	0,0004	0,4316
MR (MPa)	75,8342	345,5954

Salvar imagem

Valores padrões

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1104 Mov. 23

5.0 OBSERVAÇÃO E CONCLUSÃO

Os resultados observados em ensaios de módulo resiliente variaram de médio a alto e melhor representado no modelo função da tensão confinante, conforme era de se esperar para solo arenoso fino.

Entretanto, cabe observar que materiais deste tipo - areias finas - são de difícil trabalho no campo, em especial no que diz respeito à compactação e permeabilidade, e a questão do confinamento da camada é essencial para seu bom desempenho.

6.0 BOLETINS DOS ENSAIOS

Os boletins dos ensaios são apresentados a seguir:

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1105
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **27/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

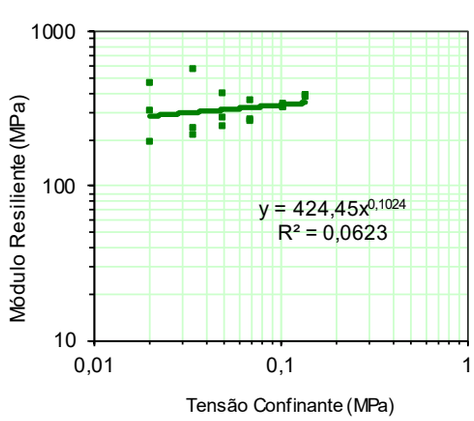
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

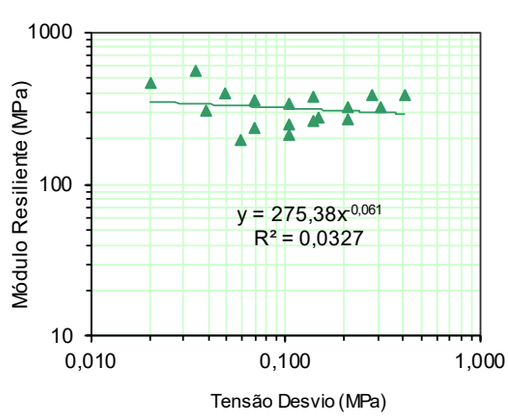
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID01		Origem:	Nº do C.P.:	01
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	Normal	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			**DADOS ADICIONAIS**		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	2980	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	9,80	%	Umidade ótima (%)	9,8	%
Mas. específica aparente seca:	1,728	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,728	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	458	0,200	0,200	4.580
2	0,020	0,039	303	0,200	0,390	3.030
3	0,020	0,059	194	0,200	0,590	1.940
1	0,034	0,034	562	0,340	0,340	5.620
2	0,034	0,069	234	0,340	0,690	2.340
3	0,034	0,103	212	0,340	1,030	2.120
1	0,049	0,049	395	0,490	0,490	3.950
2	0,049	0,103	244	0,490	1,030	2.440
3	0,049	0,147	277	0,490	1,470	2.770
1	0,069	0,069	359	0,690	0,690	3.590
2	0,069	0,137	261	0,690	1,370	2.610
3	0,069	0,206	269	0,690	2,060	2.690
1	0,103	0,103	338	1,030	1,030	3.380
2	0,103	0,206	325	1,030	2,060	3.250
3	0,103	0,309	323	1,030	3,090	3.230
1	0,137	0,137	380	1,370	1,370	3.800
2	0,137	0,275	383	1,370	2,750	3.830
3	0,137	0,412	383	1,370	4,120	3.830





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1106
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **28/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

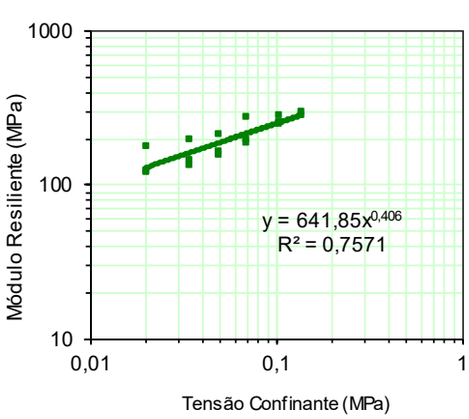
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

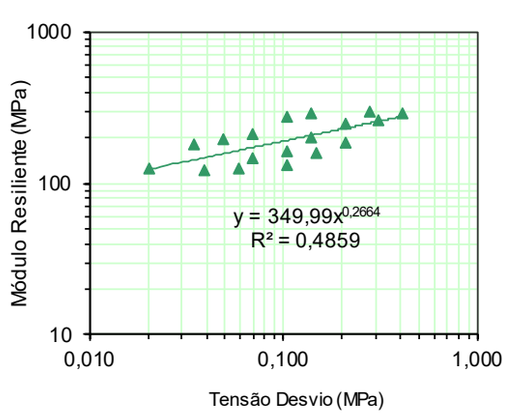
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID 02		Origem:	Nº do C.P.:	02
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	Normal	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	2815	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	8,00	%	Umidade ótima (%)	8	%
Mas. específica aparente seca:	1,659	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,659	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	126	0,200	0,200	1.260
2	0,020	0,039	121	0,200	0,390	1.210
3	0,020	0,059	124	0,200	0,590	1.240
1	0,034	0,034	179	0,340	0,340	1.790
2	0,034	0,069	146	0,340	0,690	1.460
3	0,034	0,103	133	0,340	1,030	1.330
1	0,049	0,049	197	0,490	0,490	1.970
2	0,049	0,103	164	0,490	1,030	1.640
3	0,049	0,147	158	0,490	1,470	1.580
1	0,069	0,069	213	0,690	0,690	2.130
2	0,069	0,137	199	0,690	1,370	1.990
3	0,069	0,206	187	0,690	2,060	1.870
1	0,103	0,103	273	1,030	1,030	2.730
2	0,103	0,206	249	1,030	2,060	2.490
3	0,103	0,309	257	1,030	3,090	2.570
1	0,137	0,137	287	1,370	1,370	2.870
2	0,137	0,275	297	1,370	2,750	2.970
3	0,137	0,412	287	1,370	4,120	2.870





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1107
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **29/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

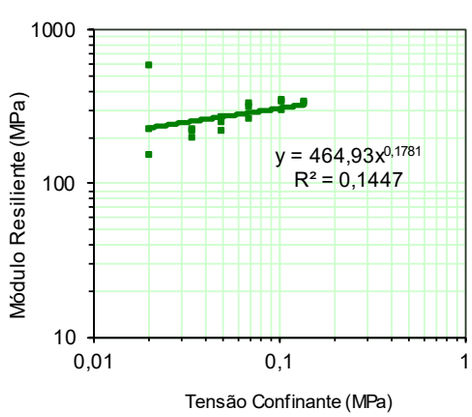
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

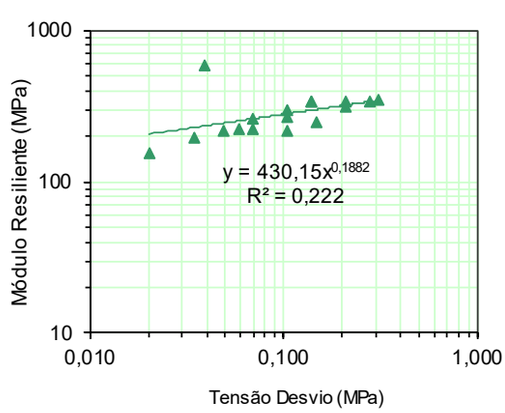
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID03		Origem:	Nº do C.P.:	03
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	Intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3086	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	12,00	%	Umidade ótima (%)	12	%
Mas. específica aparente seca:	1,754	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,754	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	372	0,200	0,200	3.720
2	0,020	0,039	153	0,200	0,390	1.530
3	0,020	0,059	591	0,200	0,590	5.910
1	0,034	0,034	223	0,340	0,340	2.230
2	0,034	0,069	196	0,340	0,690	1.960
3	0,034	0,103	225	0,340	1,030	2.250
1	0,049	0,049	218	0,490	0,490	2.180
2	0,049	0,103	219	0,490	1,030	2.190
3	0,049	0,147	268	0,490	1,470	2.680
1	0,069	0,069	250	0,690	0,690	2.500
2	0,069	0,137	262	0,690	1,370	2.620
3	0,069	0,206	335	0,690	2,060	3.350
1	0,103	0,103	314	1,030	1,030	3.140
2	0,103	0,206	300	1,030	2,060	3.000
3	0,103	0,309	342	1,030	3,090	3.420
1	0,137	0,137	345	1,370	1,370	3.450
2	0,137	0,275	335	1,370	2,750	3.350
3	0,137	0,412	338	1,370	4,120	3.380





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1108
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **30/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

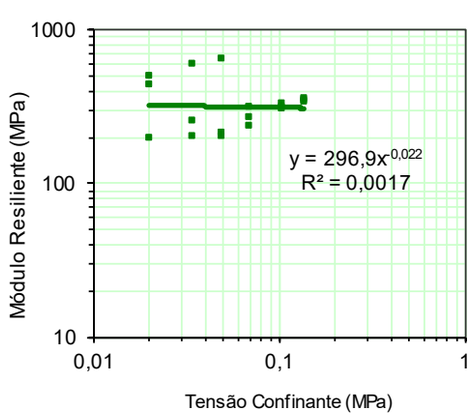
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

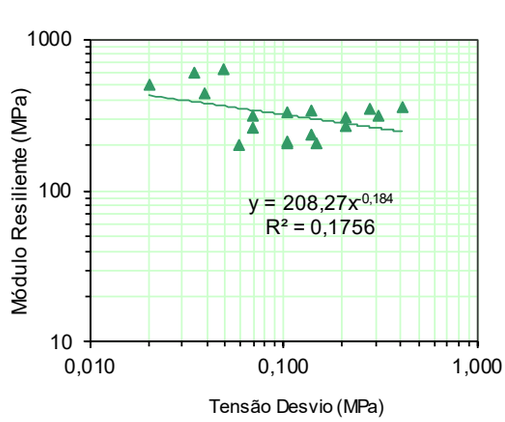
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID04		Origem:	Nº do C.P.:	04
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	2894	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	6,90	%	Umidade ótima (%)	6,9	%
Mas. específica aparente seca:	1,723	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,723	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	499	0,200	0,200	4.990
2	0,020	0,039	443	0,200	0,390	4.430
3	0,020	0,059	199	0,200	0,590	1.990
1	0,034	0,034	602	0,340	0,340	6.020
2	0,034	0,069	258	0,340	0,690	2.580
3	0,034	0,103	203	0,340	1,030	2.030
1	0,049	0,049	640	0,490	0,490	6.400
2	0,049	0,103	211	0,490	1,030	2.110
3	0,049	0,147	204	0,490	1,470	2.040
1	0,069	0,069	311	0,690	0,690	3.110
2	0,069	0,137	236	0,690	1,370	2.360
3	0,069	0,206	269	0,690	2,060	2.690
1	0,103	0,103	331	1,030	1,030	3.310
2	0,103	0,206	307	1,030	2,060	3.070
3	0,103	0,309	311	1,030	3,090	3.110
1	0,137	0,137	342	1,370	1,370	3.420
2	0,137	0,275	346	1,370	2,750	3.460
3	0,137	0,412	354	1,370	4,120	3.540





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1109
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **31/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

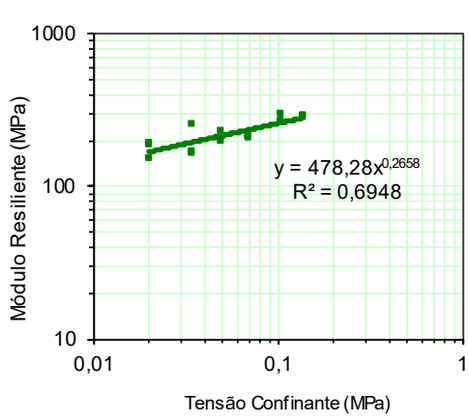
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

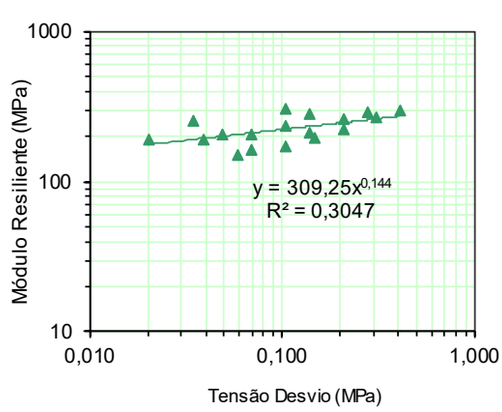
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID04		Origem:	Nº do C.P.:	04
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3082	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	10,20	%	Umidade ótima (%)	10,2	%
Mas. específica aparente seca:	1,780	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,78	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	192	0,200	0,200	1.920
2	0,020	0,039	190	0,200	0,390	1.900
3	0,020	0,059	151	0,200	0,590	1.510
1	0,034	0,034	256	0,340	0,340	2.560
2	0,034	0,069	164	0,340	0,690	1.640
3	0,034	0,103	169	0,340	1,030	1.690
1	0,049	0,049	206	0,490	0,490	2.060
2	0,049	0,103	233	0,490	1,030	2.330
3	0,049	0,147	197	0,490	1,470	1.970
1	0,069	0,069	208	0,690	0,690	2.080
2	0,069	0,137	211	0,690	1,370	2.110
3	0,069	0,206	221	0,690	2,060	2.210
1	0,103	0,103	301	1,030	1,030	3.010
2	0,103	0,206	262	1,030	2,060	2.620
3	0,103	0,309	270	1,030	3,090	2.700
1	0,137	0,137	281	1,370	1,370	2.810
2	0,137	0,275	292	1,370	2,750	2.920
3	0,137	0,412	293	1,370	4,120	2.930





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1110
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **32/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

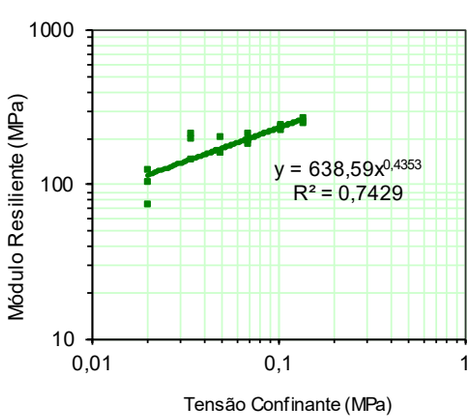
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

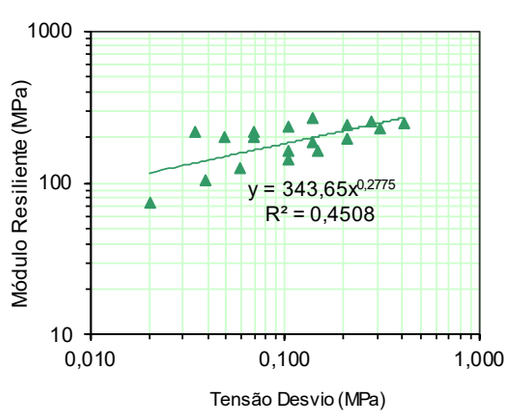
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID06		Origem:	Nº do C.P.:	06
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	2922	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	9,84	%	Umidade ótima (%)	9,84	%
Mas. específica aparente seca:	1,694	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,694	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	75	0,200	0,200	750
2	0,020	0,039	105	0,200	0,390	1.050
3	0,020	0,059	124	0,200	0,590	1.240
1	0,034	0,034	214	0,340	0,340	2.140
2	0,034	0,069	198	0,340	0,690	1.980
3	0,034	0,103	144	0,340	1,030	1.440
1	0,049	0,049	202	0,490	0,490	2.020
2	0,049	0,103	161	0,490	1,030	1.610
3	0,049	0,147	161	0,490	1,470	1.610
1	0,069	0,069	214	0,690	0,690	2.140
2	0,069	0,137	183	0,690	1,370	1.830
3	0,069	0,206	195	0,690	2,060	1.950
1	0,103	0,103	235	1,030	1,030	2.350
2	0,103	0,206	240	1,030	2,060	2.400
3	0,103	0,309	227	1,030	3,090	2.270
1	0,137	0,137	268	1,370	1,370	2.680
2	0,137	0,275	253	1,370	2,750	2.530
3	0,137	0,412	250	1,370	4,120	2.500





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1111
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **33/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

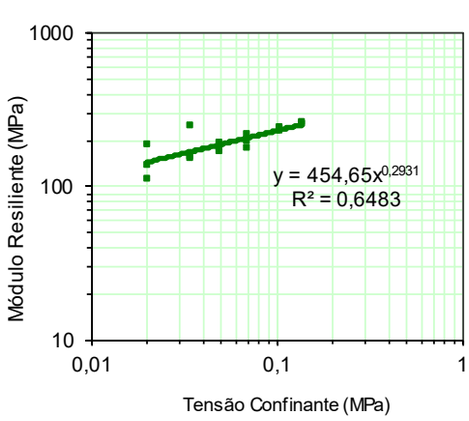
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

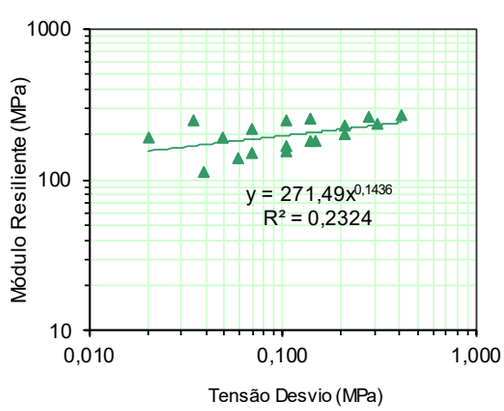
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID07		Origem:	Nº do C.P.:	07
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3145	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	14,00	%	Umidade ótima (%)	14	%
Mas. específica aparente seca:	1,756	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,756	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	189	0,200	0,200	1.890
2	0,020	0,039	112	0,200	0,390	1.120
3	0,020	0,059	139	0,200	0,590	1.390
1	0,034	0,034	249	0,340	0,340	2.490
2	0,034	0,069	152	0,340	0,690	1.520
3	0,034	0,103	155	0,340	1,030	1.550
1	0,049	0,049	192	0,490	0,490	1.920
2	0,049	0,103	168	0,490	1,030	1.680
3	0,049	0,147	178	0,490	1,470	1.780
1	0,069	0,069	218	0,690	0,690	2.180
2	0,069	0,137	179	0,690	1,370	1.790
3	0,069	0,206	199	0,690	2,060	1.990
1	0,103	0,103	246	1,030	1,030	2.460
2	0,103	0,206	230	1,030	2,060	2.300
3	0,103	0,309	236	1,030	3,090	2.360
1	0,137	0,137	254	1,370	1,370	2.540
2	0,137	0,275	259	1,370	2,750	2.590
3	0,137	0,412	265	1,370	4,120	2.650





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1112
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **34/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

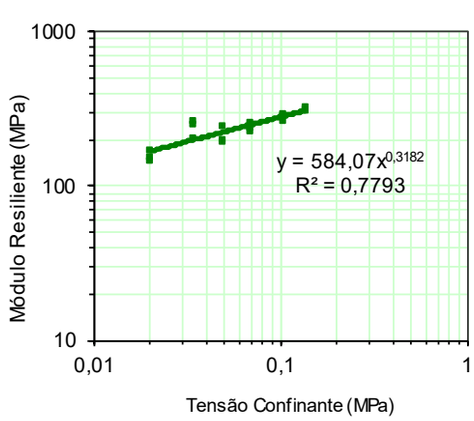
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

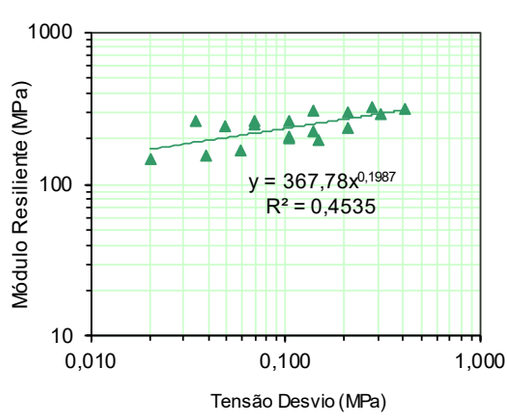
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID08		Origem:	Nº do C.P.:	08
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			**DADOS ADICIONAIS**		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3077	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	9,00	%	Umidade ótima (%)	9	%
Mas. específica aparente seca:	1,797	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,797	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	147	0,200	0,200	1.470
2	0,020	0,039	153	0,200	0,390	1.530
3	0,020	0,059	168	0,200	0,590	1.680
1	0,034	0,034	263	0,340	0,340	2.630
2	0,034	0,069	249	0,340	0,690	2.490
3	0,034	0,103	203	0,340	1,030	2.030
1	0,049	0,049	242	0,490	0,490	2.420
2	0,049	0,103	199	0,490	1,030	1.990
3	0,049	0,147	195	0,490	1,470	1.950
1	0,069	0,069	257	0,690	0,690	2.570
2	0,069	0,137	224	0,690	1,370	2.240
3	0,069	0,206	236	0,690	2,060	2.360
1	0,103	0,103	262	1,030	1,030	2.620
2	0,103	0,206	293	1,030	2,060	2.930
3	0,103	0,309	286	1,030	3,090	2.860
1	0,137	0,137	308	1,370	1,370	3.080
2	0,137	0,275	324	1,370	2,750	3.240
3	0,137	0,412	316	1,370	4,120	3.160





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1113
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **35/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

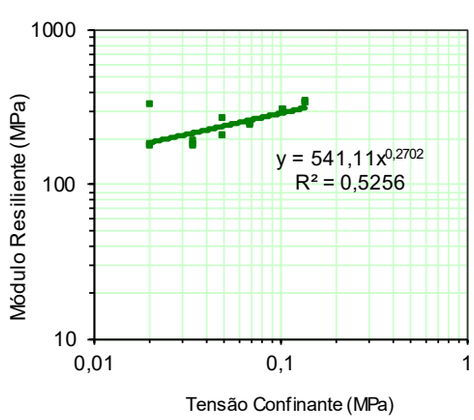
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

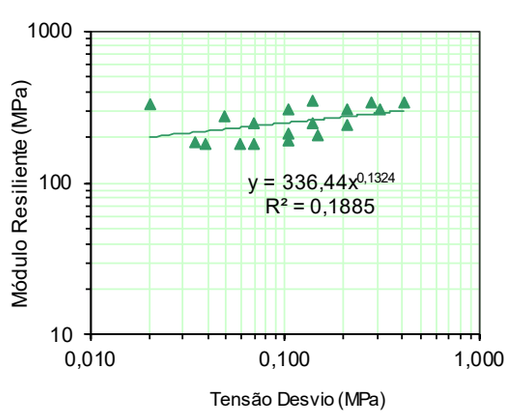
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID09		Origem:	Nº do C.P.:	09
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			**DADOS ADICIONAIS**		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3062	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	8,30	%	Umidade ótima (%)	8,3	%
Mas. específica aparente seca:	1,800	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,8	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	333	0,200	0,200	3.330
2	0,020	0,039	182	0,200	0,390	1.820
3	0,020	0,059	178	0,200	0,590	1.780
1	0,034	0,034	185	0,340	0,340	1.850
2	0,034	0,069	180	0,340	0,690	1.800
3	0,034	0,103	191	0,340	1,030	1.910
1	0,049	0,049	272	0,490	0,490	2.720
2	0,049	0,103	210	0,490	1,030	2.100
3	0,049	0,147	206	0,490	1,470	2.060
1	0,069	0,069	247	0,690	0,690	2.470
2	0,069	0,137	250	0,690	1,370	2.500
3	0,069	0,206	240	0,690	2,060	2.400
1	0,103	0,103	303	1,030	1,030	3.030
2	0,103	0,206	303	1,030	2,060	3.030
3	0,103	0,309	303	1,030	3,090	3.030
1	0,137	0,137	349	1,370	1,370	3.490
2	0,137	0,275	342	1,370	2,750	3.420
3	0,137	0,412	339	1,370	4,120	3.390





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1114
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **36/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

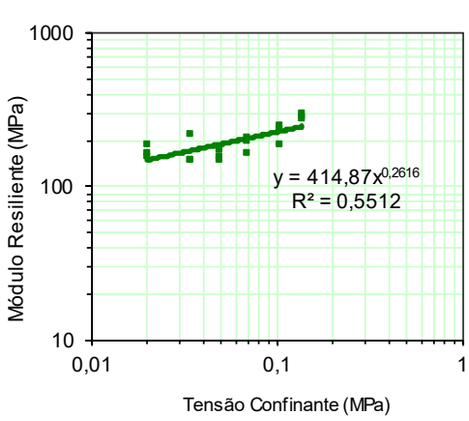
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

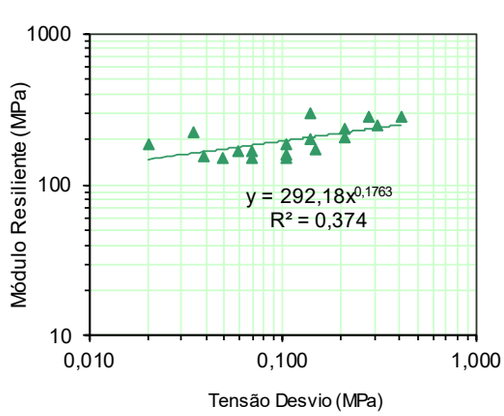
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID11		Origem:	Nº do C.P.:	11
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			**DADOS ADICIONAIS**		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	3069	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	13,00	%	Umidade ótima (%)	13	%
Mas. específica aparente seca:	1,720	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,72	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	187	0,200	0,200	1.870
2	0,020	0,039	155	0,200	0,390	1.550
3	0,020	0,059	166	0,200	0,590	1.660
1	0,034	0,034	221	0,340	0,340	2.210
2	0,034	0,069	149	0,340	0,690	1.490
3	0,034	0,103	150	0,340	1,030	1.500
1	0,049	0,049	150	0,490	0,490	1.500
2	0,049	0,103	158	0,490	1,030	1.580
3	0,049	0,147	173	0,490	1,470	1.730
1	0,069	0,069	167	0,690	0,690	1.670
2	0,069	0,137	200	0,690	1,370	2.000
3	0,069	0,206	207	0,690	2,060	2.070
1	0,103	0,103	187	1,030	1,030	1.870
2	0,103	0,206	235	1,030	2,060	2.350
3	0,103	0,309	249	1,030	3,090	2.490
1	0,137	0,137	299	1,370	1,370	2.990
2	0,137	0,275	285	1,370	2,750	2.850
3	0,137	0,412	280	1,370	4,120	2.800





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1115
Mov. 23

Paraná Solos	LD ENGENHARIA LTDA.	**RELATÓRIO DE ENSAIOS TRIAXIAIS**
ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO **REESTRUTURAÇÃO DO CAIS LESTE DO PORTO DE PARANAGUÁ** **MALHA SUL** **RELATÓRIO DE ENSAIOS**	R.T: Leonardo Gottschalg Zacarias CREA/MG 100.269/D	PÁGINA **37/37**
	Nº PROPOSTA **26052020-00**	REV. **0**

LD Engenharia

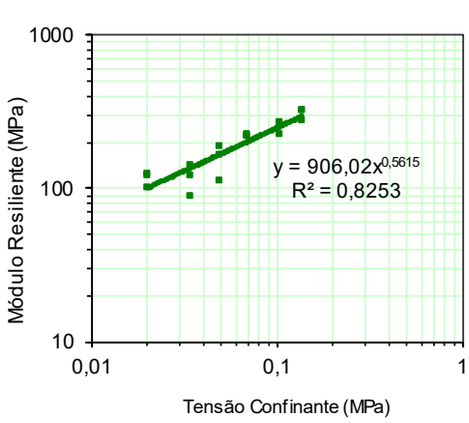
LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS

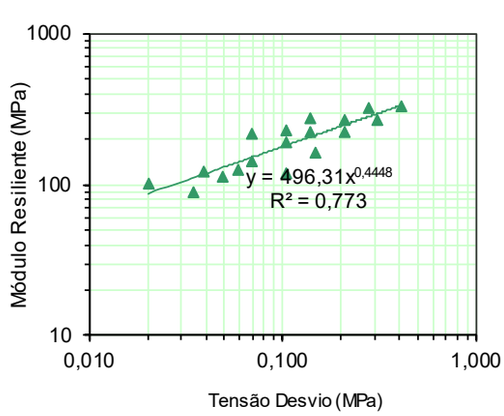
ENSAIO DE MÓDULO RESILIENTE

Amostra:	Amostra ID13		Origem:	Nº do C.P.:	13
Ferrovia:	Paranaguá	Energia:	intermediária	Estaca/km:	subleito
Operador(es):	Ciro Azevedo	Freq:	1 Hz	Data (ensaio):	24/07/2020

DADOS DO CORPO DE PROVA			DADOS ADICIONAIS		
Diâmetro :	10	cm	Constante dos LVDTs:	0,00401769	(mm/mV)
Altura:	20	cm	Distância entre apoios:	200	(mm)
Peso úmido:	2834	g	Energia :	Intermediária	
Umidade:	7,00	%	Umidade ótima (%)	7	%
Mas. específica aparente seca:	1,686	g/cm^3	Massa específica aparente seca,	1,686	g/cm^3

ciclo	Tensão Confinante (MPa)	Tensão Desvio (MPa)	Módulo Resiliente (MPa)	Tensão Confinante (kgf/cm2)	Tensão Desvio (kgf/cm2)	Módulo Resiliente (kgf/cm2)
1	0,020	0,020	102	0,200	0,200	1.020
2	0,020	0,039	122	0,200	0,390	1.220
3	0,020	0,059	125	0,200	0,590	1.250
1	0,034	0,034	89	0,340	0,340	890
2	0,034	0,069	141	0,340	0,690	1.410
3	0,034	0,103	120	0,340	1,030	1.200
1	0,049	0,049	113	0,490	0,490	1.130
2	0,049	0,103	188	0,490	1,030	1.880
3	0,049	0,147	164	0,490	1,470	1.640
1	0,069	0,069	217	0,690	0,690	2.170
2	0,069	0,137	222	0,690	1,370	2.220
3	0,069	0,206	225	0,690	2,060	2.250
1	0,103	0,103	226	1,030	1,030	2.260
2	0,103	0,206	265	1,030	2,060	2.650
3	0,103	0,309	268	1,030	3,090	2.680
1	0,137	0,137	275	1,370	1,370	2.750
2	0,137	0,275	322	1,370	2,750	3.220
3	0,137	0,412	326	1,370	4,120	3.260





	Parecer: satisfatório	*No. DO ARQUIVO* MR Paranaguá

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1116
Mov. 23

®IMEngenharia

Código RUMO	3004-LPG_LFR-E-104X-RE0001-RC
Rev.	C
Emissão	06/07/2020
Folhas	1 / 33
Resp. Técnico:	Izaias Mai
Resp. Técnico Rumo:	José Carlos Silva Filho
Lote	
Ferrovia	Rumo – Malha Sul
Verificado:	Jean Carlos Carvalho
Trecho	Porto de Paranaguá
Aprovado:	Patrícia costa Louzada

Objeto:

Projeto Executivo de Reestruturação da Região Leste do Porto de Paranaguá / PR – Cais Leste – Ferrovia e Rodovia
ESTUDO HIDROLÓGICO

REVISÕES

TE: TIPO DE EMISSÃO A – P/ APROVAÇÃO B – PRELIMINAR C – P/ CONHECIMENTO D – VERSÃO FINAL E – EMISSÃO EXT. F – FORM. FORNECEDOR

REV.	TE	DESCRIÇÃO	AUT.	VER.	APRV.	DATA
A	A	Emissão Inicial	PCL	JC		19/06/2020
B	A	Atendimento aos Comentários Rumo	PCL	JC		26/06/2020
C	A	Atendimento aos Comentários Rumo	PCL	JC		06/07/2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1117
Mov. 23

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.0	**APRESENTAÇÃO**	**3**
2.0	**LOCALIZAÇÃO**	**3**
3.0	**CARACTERÍSTICAS CLIMATÓLOGICAS**	**4**
4.0	**HIDROGRAFIA**	**5**
5.0	**PLUVIOMETRIA**	**5**
5.1	DADOS PLUVIOMÉTRICOS	7
5.2	ESTUDOS ESTATÍSTICOS	27
5.3	MÉTODO DAS ISOZONAS	28
ANEXOS		**33**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1118 Mov. 23

1.0 APRESENTAÇÃO

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos com a finalidade do reconhecimento do regime hidrológico da região implantação dos projetos ferroviário e rodoviário para, através de procedimentos matemáticos, determinar as vazões afluentes ao projeto. Esse processo visa a verificação dos sistemas de drenagem existentes e projetados.

Os dados utilizados para a elaboração deste estudo foram coletados junto aos Órgãos Oficiais Brasileiros como IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ANA (Agência Nacional de Águas), INMET (Instituto Nacional de Meteorologia).

Denominação:	Moega Cais Leste
Malha:	Malha Sul
Trecho:	Porto de Paranaguá
Município:	Paranaguá

2.0 LOCALIZAÇÃO

Paranaguá está localizada na Mesorregião Metropolitana de Curitiba, mais precisamente na Microrregião de Paranaguá, no litoral do Estado do Paraná. Localizada na bacia litorânea, Paranaguá abriga um importante porto que, pela sua grande importância em exportação de grãos, concentra grande parte da economia do município.

O município está distante 91 km da capital do Estado, Curitiba e 84,2 km do aeroporto mais próximo, em São José dos Pinhais, localiza-se a uma latitude 25° 31’ 12” S e longitude 48° 30’ 33” O. Paranaguá está a uma altitude de 3 metros acima do nível do mar. Seus municípios limítrofes são Guaraqueçaba, Antonina, Morretes, Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná.

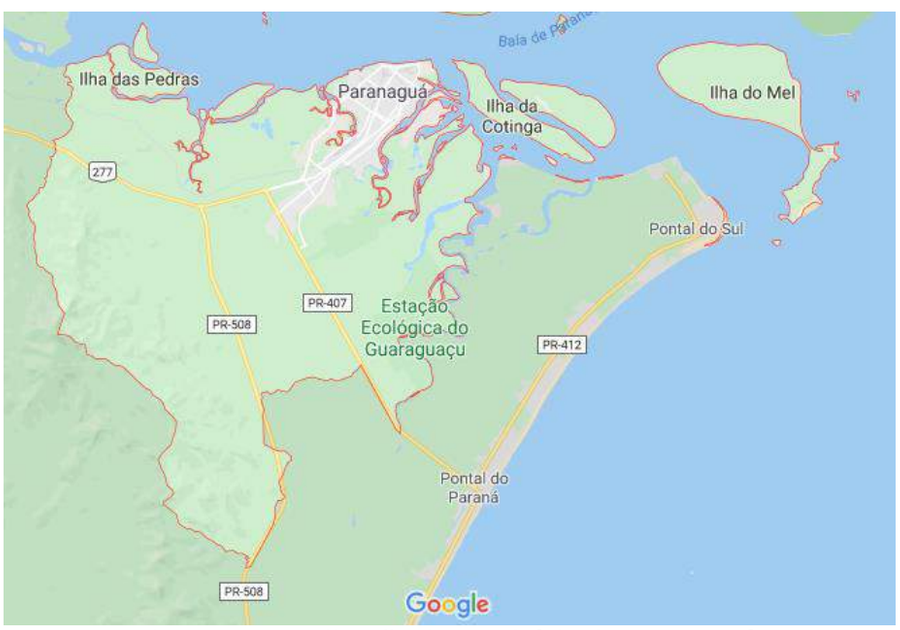


Figura 1 – Localização do município de Paranaguá.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1119 Mov. 23

3.0 CARACTERÍSTICAS CLIMATÓLOGICAS

Os dados quanto à temperatura, precipitação e velocidade dos ventos que serão apresentados a seguir foram obtidos junto ao IAPAR - Instituto Agronômico do Paraná, estação de Morretes, município que faz limite ao norte com Paranaguá. As coordenadas de localização da estação são: latitude 25°30' S e longitude 48°49' O, instalada a uma altitude de 59 metros, referente ao período correspondente a 1966-2009.

CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA SEGUNDO KÖPPEN

Paranaguá está localizada na planície litorânea do Paraná e classifica-se segundo KÖPPEN pelo tipo climático Cfa – Clima Subtropical onde a média do mês mais frio não ultrapassa os 18°C e a temperatura média do mês mais quente está acima de 22°C. Os verões são quentes e úmidos e os maiores índices de precipitação são registrados neste período (IAPAR, 2007).

TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO

A região apresenta índices de precipitação regulares. Os valores podem variar em médias de precipitação em 24 horas, de 65,4 mm, nos meses mais secos como agosto, até 220 mm, em janeiro. Quanto à temperatura, a média em geral é de 20,8 °C, sendo que a média máxima é de 26,2 °C e a mínima, de 19,9 °C. Os índices de precipitação são diretamente proporcionais aos índices de temperatura. Nos meses onde as temperaturas são mais elevadas como dezembro, janeiro e fevereiro ocorrem os maiores índices de precipitação, sendo que o pico mais elevado fica para o mês de janeiro. Já nos meses em que as temperaturas médias são mais baixas, dados pelos meses de inverno - junho, julho e agosto, o índice de precipitação também cai, não atingindo 70 mm.

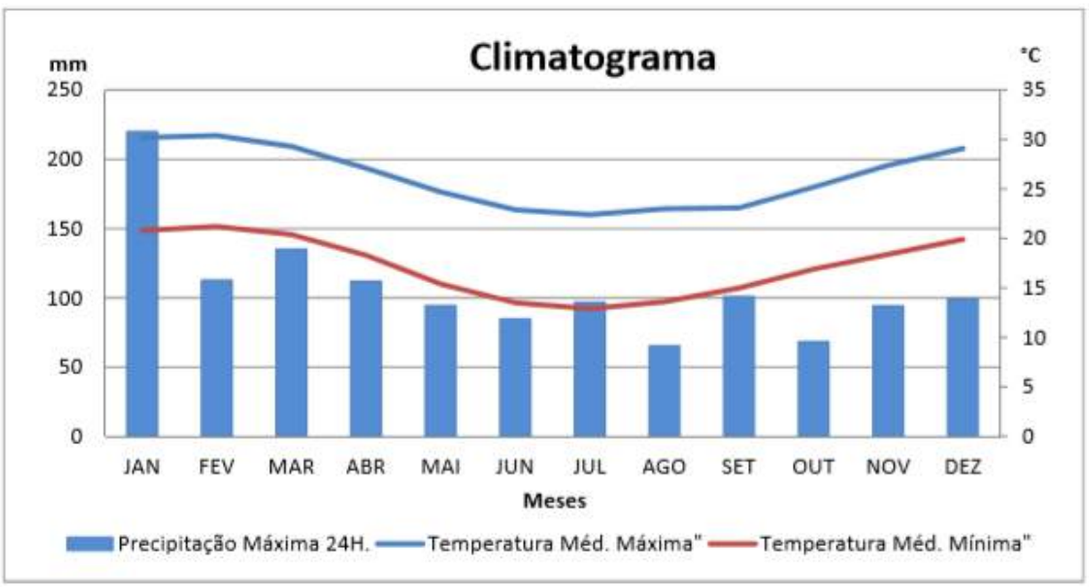


Figura 2 – Climatograma – Fonte: IAPAR, 2010.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1120 Mov. 23

4.0 HIDROGRAFIA

A implantação do projeto compreende a região portuária de Paranaguá com uma área aproximada de 1 km², assim o projeto se caracteriza por micro bacias de drenagem urbana que integram a bacia Litorânea do Paraná.

5.0 PLUVIOMETRIA

Utilizou-se o método de Thiessen para a determinação das áreas de influência das estações próximas a área do projeto, definindo uma equação de intensidade pluviométrica para a área. Os polígonos são determinados a partir dos pontos onde as estações pluviométricas são localizadas. São traçados trechos retilíneos unindo as estações da região, sobre as mediatrizes das linhas que ligam as estações são projetadas linhas perpendiculares que se alongam até a intercessão com um segundo prolongamento de mediatriz, determinado os polígonos de Thiessen.

Figura 3 – Polígonos de Thiessen

Os dados das estações foram obtidos junto a ANA através do portal HidroWeb. Foram selecionadas apenas estações que continham ao menos 15 (quinze) medições anuais válidas. Para o projeto foi definido a estação denominada PARANAGUÁ – SE cujo código é 2548021, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Estações Pluviométricas

CÓDIGO	NOME	MUNICÍPIO / ESTADO
2548021	PARANAGUÁ - SE	PARANAGUA/PARANÁ

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1121
Mov. 23

Figura 4 – Localização dos postos pluviométricos

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1122 Mov. 23

5.1 DADOS PLUVIOMÉTRICOS

A estação Paranaguá - SE retorna em sua série bruta o valor de 34 observações anuais, os dados extraídos estão sendo representados nas tabelas abaixo:

Tabela 2 – Totais diários de chuva [mm] (1967-2000) – Estação Paranaguá – SE 2548021

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01					4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
03					0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	5,5	8,6	23,8
04					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
05					0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	3,1
06					0,0	4,3	1,8	5,3	0,0	1,7	5,0	0,0
07				0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	0,0
08				0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,8	0,6	0,0	0,0
09				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	29,0
10				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
11				0,0	0,0	0,2	2,0	0,0	1,2	0,0	0,0	5,0
12				0,0	0,0	0,0	8,5	0,9	9,2	15,0	0,0	23,8
13				0,0	0,0	44,0	75,4	8,2	20,6	10,8	74,4	9,8
14				0,0	0,0	4,4	1,0	5,2	0,0	0,0	0,8	0,0
15				0,0	0,0	10,8	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,7
16				0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,0	30,2	3,5
17				2,2	7,0	0,0	10,8	0,0	0,0	4,1	35,0	16,8
18				0,2	1,3	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	13,8	8,6
19				5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	20,8	0,0	5,8
20				25,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,8	21,7	0,0	0,0
21				0,0	30,6	0,0	0,0	0,0	9,8	27,8	2,7	0,4
22				1,2	17,2	0,0	6,4	1,3	4,4	5,4	0,6	0,0
23				0,0	11,0	0,0	1,0	0,0	8,7	6,8	1,6	39,0
24				0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	5,6	20,4	5,0	0,0
25				13,5	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	0,0
26				0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	14,0	0,0
27				0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	9,4	0,0
28				37,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,8	0,0
29		-		2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	28,6	24,3
30		-		0,1	0,0	0,8	0,0	0,0	2,2	7,0	2,8	25,0
31		-		-	0,3	-	0,0	0,0	-	1,6	-	18,4
Total					75,1	76,1	112,2	25,7	95,6	151,3	282,3	247,8
Máxima					30,6	44,0	75,4	8,2	20,6	27,8	74,4	39,0
Dia					21	13	13	13	13	21	13	23
NDC					09	10	11	07	15	17	19	18

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1123
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	10,9	0,0	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,0	75,3
02	0,0	18,2	0,0	39,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	19,8
03	31,0	1,2	0,0	13,0	0,0	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	18,6	8,2
04	12,8	8,2	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	0,2	0,2	2,9	1,0
05	0,0	0,0	3,0	4,9	0,0	0,0	0,2	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0
06	0,0	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
07	0,0	0,0	18,0	0,0	0,0	3,5	1,2	0,1	0,0	0,0	12,0	3,0
08	0,0	0,0	27,9	0,0	0,0	1,5	0,0	10,9	0,0	0,0	3,3	0,0
09	0,0	0,0	1,0	0,0	1,2	5,9	0,0	8,6	0,0	17,4	9,4	3,5
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	23,4	0,2	0,0	4,2	0,0	0,5
11	0,0	0,0	138,0	0,0	21,3	0,3	0,0	0,3	0,0	14,1	6,6	6,1
12	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,4
13	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	14,0	0,0	0,0
14	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	6,3	0,0	0,0
15	20,0	7,0	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	0,2	2,0	1,3	0,0	0,0
16	84,5	25,2	19,8	2,5	24,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0
17	46,2	0,0	0,6	1,7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	2,0	0,0	34,0
18	29,3	9,2	5,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	28,3	15,0	7,6
19	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,4	0,6
20	2,8	0,0	0,0	42,0	0,0	0,9	0,0	0,0	13,6	0,5	0,0	0,0
21	0,0	5,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0	1,0	4,0
22	8,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,8	1,1	2,1	0,7	0,0	0,5
23	13,6	0,0	6,2	0,0	0,2	0,0	0,0	4,4	1,4	3,8	0,0	3,2
24	4,4	16,0	9,8	0,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	5,6
25	1,2	11,4	0,0	0,6	2,3	0,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	29,6
26	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	1,4	0,0	2,8	0,0	7,4
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	1,5	0,0	41,2	0,4	0,5
28	0,0	0,0	6,4	0,0	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	1,2	2,4	17,8
29	0,0	0,0	2,5	0,0	2,1	0,0	0,2	1,1	7,0	4,1	12,8	5,8
30	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	0,0	0,2	28,3	3,7	8,8
31	31,2	-	0,0	-	1,2	-	0,0	49,6	-	9,8	-	1,4
Total	298,5	121,4	248,0	145,1	68,3	17,6	42,8	86,1	69,1	240,3	91,5	244,6
Máxima	84,5	25,2	138,0	42,0	24,2	5,9	23,4	49,6	27,0	50,0	18,6	75,3
Dia	16	16	11	20	16	09	10	31	21	12	03	01
NDC	13	11	14	13	12	09	10	18	13	23	14	23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1969	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	3,5	13,6	0,0	0,0	0,0	4,5	0,1	0,0	11,8	0,0	0,0
02	0,0	0,0	23,6	31,6	0,0	21,2	0,2	2,1	0,0	4,7	0,0	3,1
03	19,7	18,0	0,0	18,0	0,9	0,0	0,1	0,0	0,0	15,8	5,4	0,0
04	1,8	0,0	8,2	32,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,7	2,8	0,1	0,0
05	9,8	0,0	0,0	62,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	8,0	0,0	0,0
06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
07	0,0	1,0	3,6	4,1	0,0	0,0	8,6	2,5	0,1	23,0	15,8	0,9
08	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	0,0	19,5	0,0	1,5	0,5
09	0,0	27,8	1,0	0,1	0,0	0,0	30,4	0,0	0,0	2,5	10,9	4,6
10	17,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	6,1
11	5,0	0,7	5,2	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0
12	5,4	0,0	8,4	5,1	0,9	0,1	0,0	0,0	4,1	0,5	0,1	8,5
13	0,0	2,5	72,0	6,5	6,6	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	45,6	0,2
14	0,0	0,0	22,0	6,5	0,3	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0	95,0	11,0
15	14,4	0,0	0,0	1,2	0,2	31,4	0,1	1,5	0,1	0,0	0,0	1,6
16	3,4	3,1	0,1	14,9	0,9	14,9	0,0	0,2	0,1	0,1	4,0	0,0
17	5,6	12,0	0,0	0,3	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,3
18	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	13,6	1,2
19	0,0	15,2	4,3	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	8,2	18,2	0,0
20	2,4	25,0	14,8	0,0	0,0	0,4	0,0	10,0	10,7	22,8	11,5	0,0
21	0,0	8,4	7,0	5,5	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	15,6	26,2	0,0
22	4,2	0,9	13,2	60,1	1,2	55,4	0,0	0,0	0,0	0,2	21,0	0,0
23	10,2	0,0	0,0	0,8	3,6	6,5	7,5	0,0	0,0	12,5	0,0	14,0
24	2,3	0,0	0,0	0,1	15,0	9,6	1,2	0,0	0,4	0,1	0,0	23,2
25	18,0	0,5	0,0	24,0	5,1	6,6	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	5,0
26	0,0	0,0	0,3	0,1	77,2	12,2	0,0	4,3	10,7	0,0	0,0	1,2
27	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,1
28	18,5	44,0	2,7	0,0	5,1	0,0	0,0	2,6	2,1	0,0	0,0	0,0
29	116,2	-	0,0	2,5	7,8	0,0	0,0	1,4	12,1	0,0	2,8	0,0
30	1,2	-	12,2	0,0	1,0	4,4	0,0	0,0	8,8	28,4	4,0	0,0
31	0,0	-	0,0	-	0,2	-	0,0	0,0	-	1,0	-	0,5
Total	263,1	163,1	212,6	281,7	126,0	177,8	88,1	25,9	76,0	162,6	276,4	85,5
Máxima	116,2	44,0	72,0	62,2	77,2	55,4	34,2	10,0	19,5	28,4	95,0	23,2
Dia	29	28	13	05	26	22	08	20	08	30	14	24
NDC	18	16	18	20	15	17	14	12	14	20	18	18

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1124
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	8,0	20,5	0,0	2,1	0,7	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
02	8,5	35,0	0,0	0,0	3,0	0,0	13,5	0,0	0,0	2,1	2,4	12,0
03	16,0	0,1	1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	2,1	0,2
04	0,0	19,3	1,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	0,3	0,0
05	2,0	4,4	0,0	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
06	0,5	0,0	0,0	11,0	22,9	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	0,0
07	0,0	0,0	0,0	2,4	32,8	52,0	0,0	0,0	28,2	0,0	0,9	0,0
08	0,0	0,0	0,0	52,6	0,1	12,2	3,7	0,0	1,2	5,6	16,1	0,0
09	0,0	0,0	49,0	17,8	0,0	0,0	1,1	0,0	0,2	25,0	16,2	0,0
10	30,4	14,0	0,2	19,2	0,0	0,0	2,3	0,0	0,4	0,0	0,8	14,3
11	5,0	0,2	0,0	2,3	11,0	0,1	0,6	0,5	0,1	0,1	3,4	5,2
12	2,1	7,6	9,3	6,5	1,6	0,0	1,1	0,6	0,0	0,0	0,1	1,4
13	0,0	0,8	23,2	0,0	4,5	0,0	21,3	0,0	5,6	2,3	0,0	3,5
14	0,0	30,0	79,2	0,0	2,7	41,4	10,2	0,0	1,1	0,5	0,2	2,8
15	7,5	20,0	11,0	0,0	0,0	39,8	7,5	0,0	0,6	0,0	0,2	11,8
16	61,0	1,0	0,8	26,2	8,1	1,1	1,8	0,0	18,0	0,1	0,0	1,0
17	0,0	3,7	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,9	0,0	0,3
18	0,0	3,9	28,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,1	13,7	0,0	0,6
19	0,0	18,4	18,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6
20	4,9	8,4	8,8	0,0	3,7	1,8	0,0	0,0	0,0	4,1	0,2	0,0
21	0,0	0,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	6,0	0,0	11,0
22	0,0	22,0	35,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,9	5,4	1,8	32,8
23	0,0	55,2	1,0	0,0	0,0	14,4	19,0	0,0	1,2	0,4	0,0	8,8
24	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,6	19,0	0,0	0,0	7,6	16,4
25	0,0	35,9	9,7	0,0	0,0	0,0	8,5	4,8	0,0	0,0	0,1	13,6
26	0,0	27,4	5,3	0,0	0,0	2,6	0,0	7,3	14,0	0,0	0,0	18,2
27	0,0	18,6	3,3	1,5	0,0	17,4	0,0	15,1	0,8	0,0	0,0	0,0
28	0,4	2,6	0,9	7,4	0,0	0,0	1,6	1,2	2,6	54,4	2,0	14,2
29	1,5	-	0,0	6,5	0,0	30,0	0,6	0,0	1,3	5,4	17,4	0,0
30	0,6	-	0,0	23,0	0,0	39,0	0,0	23,1	1,7	0,0	16,0	11,4
31	0,5	-	1,3	-	0,0	-	0,0	29,0	-	1,0	-	14,6
Total	148,9	361,5	287,2	199,1	91,2	291,1	98,5	100,6	119,0	138,6	108,4	200,7
Máxima	61,0	55,2	79,2	52,6	32,8	52,0	21,3	29,0	28,2	54,4	20,6	32,8
Dia	16	23	14	08	07	07	13	31	07	28	06	22
NDC	15	24	20	16	12	16	17	09	19	18	19	22

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	3,1	5,4	7,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,0	2,4	0,2	3,1	1,0
02	16,5	0,0	13,6	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	13,2	0,0	2,6	6,0
03	21,6	0,0	24,2	0,0	3,0	0,2	3,5	0,0	3,6	0,0	0,0	4,2
04	6,0	0,0	125,0	1,0	27,1	2,0	28,1	0,0	0,1	6,5	0,0	5,7
05	1,6	0,0	44,0	0,0	31,1	2,0	0,8	0,0	0,0	13,0	0,0	6,9
06	54,0	0,0	25,0	0,0	12,2	2,2	0,0	6,0	3,5	1,1	0,0	0,0
07	6,8	0,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	6,0	3,5	38,4	0,0	0,0
08	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	5,2	0,0	1,0	0,0	0,1	3,4	0,0
09	2,4	27,6	31,0	8,7	16,5	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
10	2,4	1,0	0,0	18,7	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	2,0	0,0
11	4,6	48,0	3,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	2,7	0,2	0,0	0,0
12	20,0	0,0	18,0	4,3	0,0	0,8	0,0	0,0	41,0	15,3	0,0	0,0
13	0,0	0,0	13,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	0,2	0,6	1,2
14	43,0	0,0	58,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	1,2	1,0	5,0
15	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	0,0	0,0	0,0	3,0
16	0,0	7,8	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4
17	0,0	0,4	3,0	1,4	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
19	0,0	0,0	46,0	10,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0
20	0,0	25,8	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	1,4	0,0
21	0,0	10,4	37,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
22	0,0	6,4	14,0	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	31,2
23	4,1	0,0	95,0	14,6	0,0	10,3	0,0	0,0	10,4	0,0	11,2	5,5
24	0,0	0,0	65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,6	0,0	0,4	9,4
25	0,0	35,0	36,0	0,0	44,4	0,0	0,0	1,1	0,4	2,4	0,0	0,6
26	0,0	8,5	0,0	0,0	18,8	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0	0,4	0,1
27	1,4	4,7	0,0	0,0	2,4	0,0	0,8	0,4	2,2	0,0	5,7	8,6
28	0,0	8,5	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	5,4	5,6
29	0,0	-	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	5,0	0,5	0,0	0,0	0,0
30	16,9	-	0,0	0,0	1,0	0,0	7,0	7,4	4,5	0,1	1,0	0,0
31	18,5	-	0,0	-	0,0	-	3,0	4,4	-	0,0	-	0,0
Total	223,2	189,7	719,8	87,6	167,6	56,4	53,5	40,1	135,4	80,2	41,6	96,6
Máxima	54,0	48,0	125,0	22,5	44,4	13,0	28,1	7,4	41,0	38,4	11,2	31,2
Dia	06	11	04	22	25	17	04	30	12	07	23	22
NDC	17	14	20	11	12	12	09	13	18	15	15	17

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1125
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	3,2	37,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
02	0,0	1,0	0,0	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	41,0
03	0,0	11,0	0,0	18,8	11,8	0,0	0,0	37,0	0,0	9,8	10,6	43,0
04	1,4	1,0	0,0	0,3	5,6	12,8	0,1	0,1	6,6	9,5	2,8	3,4
05	0,0	3,0	7,4	0,0	0,0	0,0	12,2	0,2	27,0	7,4	0,0	3,0
06	11,2	3,4	3,2	0,4	0,0	0,0	1,3	28,0	0,0	0,0	0,0	0,2
07	53,1	0,0	1,7	3,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,8
08	60,6	0,0	1,3	0,6	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	3,0	4,4	0,0
09	6,1	1,8	52,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	5,7	4,0	19,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	11,2	4,0	0,5
11	49,0	1,2	29,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	1,0	1,5
12	0,0	30,0	9,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	14,0
13	0,2	42,8	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
14	0,0	2,4	0,0	8,0	0,0	49,0	0,6	0,0	7,0	0,0	45,0	3,7
15	0,0	104,2	0,0	0,0	0,0	30,0	3,6	0,0	8,0	36,0	1,4	0,4
16	0,0	16,6	2,0	0,0	0,0	0,5	6,8	0,0	0,4	14,7	3,0	0,0
17	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,1	4,3	0,0
18	0,0	2,0	25,6	12,6	0,0	10,0	0,8	0,0	2,0	3,9	4,6	0,2
19	5,0	26,0	0,0	21,0	0,0	8,0	1,3	0,0	2,1	2,6	21,1	1,8
20	44,0	44,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	0,2
21	19,0	1,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,1	0,0	17,4	0,0	0,0	1,8
22	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	13,0	0,0	0,8	7,0
23	20,5	0,1	0,0	0,1	3,8	0,0	0,0	0,3	5,2	1,4	0,0	82,6
24	0,0	10,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	17,0	7,8	0,0	0,0	9,0
25	0,0	1,0	23,0	0,0	5,1	0,0	0,0	29,0	52,0	36,7	0,0	32,5
26	0,0	55,6	39,3	0,0	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
27	0,0	9,2	91,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	19,8	0,0	0,0	0,0
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	17,8	17,9	0,0	0,0
29	50,0	0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	13,0	19,0	0,0	0,0
30	34,4	-	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,9	0,0	7,5
31	0,0	-	10,8	-	0,0	-	1,0	0,0	-	0,1	-	0,5
Total	398,2	380,9	329,6	107,9	35,6	110,4	62,8	134,6	200,6	178,6	136,1	259,1
Máxima	60,6	104,2	91,0	37,2	11,8	49,0	12,8	37,0	52,0	36,7	45,0	82,6
Dia	08	15	27	01	03	14	08	03	25	25	14	23
NDC	15	23	17	14	09	07	14	11	20	17	15	22

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	4,0	0,0	1,0	0,0	5,2	0,0	0,2	0,0	13,4	4,0	0,0
02	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	1,5	2,0	0,3	3,3	0,0
03	0,5	0,0	0,0	0,0	19,0	3,5	5,4	0,0	1,0	1,6	8,5	9,8
04	27,0	0,0	1,3	0,0	0,5	0,5	14,7	0,0	0,0	0,0	0,8	13,0
05	0,5	21,0	14,1	3,0	45,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	7,0	4,0
06	0,0	6,4	0,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0
07	5,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	4,2	3,2	1,2	2,1
08	5,5	0,0	31,0	11,9	5,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	18,9
09	14,4	0,0	28,5	4,2	1,8	1,0	0,0	0,0	0,7	3,2	0,0	0,6
10	19,5	0,0	0,0	18,4	0,6	0,0	0,0	0,0	4,7	3,0	5,0	6,0
11	22,4	0,0	16,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	0,0	0,0
12	8,7	0,0	46,2	15,8	0,0	0,0	0,0	9,1	17,8	0,4	4,6	1,4
13	0,0	2,5	15,1	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1	6,7	0,0	0,0
14	3,0	6,6	3,3	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0
15	0,0	79,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	36,2	0,0	4,7	0,0
16	24,4	28,1	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
17	0,0	7,9	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,7
18	0,0	9,1	0,0	15,2	0,0	11,8	0,5	0,0	2,5	2,4	20,7	2,4
19	0,0	45,0	0,0	21,1	0,0	4,4	1,2	0,0	0,0	7,2	1,0	0,0
20	0,0	26,8	0,8	5,8	0,0	0,0	2,2	0,0	17,7	0,0	0,0	7,4
21	32,2	0,0	0,4	9,3	32,0	0,0	38,0	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0
22	7,4	0,0	34,0	9,8	0,0	0,0	38,0	5,1	4,0	0,0	0,0	0,0
23	8,4	0,0	80,5	5,8	13,0	0,0	1,0	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0
24	0,0	0,0	24,4	0,0	0,3	14,6	0,2	0,8	0,4	15,6	0,0	73,2
25	0,4	0,0	14,7	0,0	0,0	75,0	0,0	4,0	5,6	0,8	4,0	5,0
26	10,2	0,0	4,0	0,0	0,9	0,0	0,0	30,0	2,0	5,4	1,2	3,1
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	1,0	64,0	0,1	15,6	0,0	18,3
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	44,0	0,0	15,6	4,2	10,1
29	0,0	-	8,0	47,0	0,0	0,0	0,0	8,0	5,5	3,4	0,0	1,3
30	0,0	-	6,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	1,0
31	18,4	-	36,3	-	0,0	-	0,0	0,0	-	3,0	-	12,0
Total	207,9	242,2	365,0	208,6	143,0	138,9	127,2	189,1	169,4	129,0	74,2	190,3
Máxima	32,2	79,0	80,5	47,0	45,0	75,0	38,0	64,0	36,2	28,2	20,7	73,2
Dia	21	15	23	29	05	25	21	27	15	11	18	24
NDC	17	13	18	17	12	13	13	11	23	18	16	19

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1126
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	9,0	0,6	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	38,4	2,0	0,0	0,2
02	0,8	0,1	0,0	28,2	0,0	1,0	0,0	0,0	6,2	7,9	0,8	0,2
03	9,4	10,0	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	11,7
04	0,0	3,0	0,6	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	16,0	0,0	3,9
05	0,0	0,0	0,0	11,6	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	3,0
06	0,0	0,0	9,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	30,1	0,2
07	0,0	0,0	4,6	0,4	0,0	21,8	0,0	0,0	3,9	0,0	1,0	0,0
08	9,8	0,0	11,8	0,0	4,5	3,2	0,0	0,5	6,8	0,0	1,0	2,6
09	9,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,3	0,0
10	4,8	4,6	0,0	0,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
11	17,6	0,0	5,0	12,0	0,0	5,4	0,0	0,2	0,0	0,0	1,6	3,9
12	3,4	0,0	26,0	0,0	7,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	3,1
13	1,4	0,0	6,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
14	19,6	0,0	34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	6,1
15	11,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
16	1,6	0,0	28,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	2,9	0,4
17	13,0	3,4	72,4	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
18	5,8	7,0	12,2	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	4,4
19	7,0	5,0	1,0	0,0	0,0	3,0	5,0	0,0	0,0	2,6	0,0	16,0
20	0,3	28,0	0,4	17,0	0,0	0,8	11,2	0,0	0,2	0,6	14,0	4,0
21	0,2	0,1	12,8	2,7	0,0	6,0	3,0	0,0	0,0	0,3	49,2	2,8
22	0,0	12,0	6,8	3,1	0,0	1,4	18,7	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0
23	0,0	14,0	0,8	0,0	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
24	0,0	6,4	10,0	3,4	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0
25	0,0	19,4	2,6	8,5	0,0	46,1	4,5	0,0	0,0	10,2	0,0	4,0
26	0,0	9,4	2,0	23,5	1,0	2,8	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	1,0
27	0,4	4,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	12,8	11,6	2,2	0,8
28	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	4,4	0,0	7,8	11,8	2,7	13,6	1,8
29	9,8	-	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	10,0	1,1	2,0	7,4	30,0
30	64,4	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	3,5	16,6	3,2	13,9
31	3,4	-	0,0	-	1,0	-	0,0	2,1	-	0,0	-	22,4
Total	201,7	127,5	249,0	130,0	37,2	118,1	51,6	31,2	97,1	111,2	131,5	147,3
Máxima	64,4	28,0	72,4	28,2	12,0	46,1	18,7	10,0	38,4	19,3	49,2	30,0
Dia	30	20	17	02	05	25	22	29	01	24	21	29
NDC	21	16	21	15	08	16	07	07	14	15	16	27

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	6,5	4,5	0,6	0,1	40,9	0,0	0,0	0,0	19,1	0,0	13,8	40,2
02	27,6	11,4	0,0	0,1	1,9	4,8	10,0	0,0	1,6	7,6	47,2	19,1
03	3,6	3,3	18,0	4,0	0,4	14,0	0,4	0,0	0,0	64,3	3,0	0,0
04	0,0	13,2	0,0	18,0	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	8,6	27,0	1,4
05	4,5	30,0	2,0	4,6	0,0	5,0	0,0	4,5	0,0	26,4	0,0	0,4
06	28,6	4,6	0,0	10,0	0,0	0,4	5,5	1,2	0,0	12,8	21,1	0,0
07	167,4	6,6	19,8	2,4	3,1	0,0	0,0	12,6	0,0	12,3	0,0	1,1
08	34,1	3,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	25,2	5,0	0,0	0,0	18,2
09	2,0	16,2	60,7	31,4	0,0	0,0	0,0	25,2	0,0	7,6	0,0	0,0
10	8,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	11,0	4,2
11	2,5	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	0,0	0,4
12	13,2	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	18,6	0,0	0,0
13	4,2	0,0	0,2	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	16,3
14	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	10,4
15	12,4	0,0	1,6	9,0	6,0	0,4	0,0	0,2	0,0	5,1	0,0	20,7
16	0,0	0,0	6,0	0,0	8,0	0,0		0,0	0,8	0,0	0,0	0,7
17	0,0	0,0	4,0	0,0	53,0	0,0	79,7	0,0	13,3	0,0	1,8	0,0
18	1,6	3,9	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,0	4,6	27,8	0,0
19	10,0	25,5	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	0,0	9,2	41,9	19,0	5,0
20	3,8	4,6	1,6	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	6,8	6,2	5,7	2,1
21	1,2	0,0	10,0	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,6	12,2	3,7
22	0,0	17,1	0,0	0,0	1,8	0,0	1,0	0,0	29,9	0,0	1,0	1,1
23	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	23,2	1,4	0,0	13,5	0,0	1,1	2,4
24	0,0	0,0	1,5	0,0	2,0	0,6	0,2	0,0	3,4	1,8	20,2	1,6
25	0,0	15,0	2,2	0,0	3,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	0,0
26	0,0	9,0	2,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	10,7	0,0
27	5,6	9,6	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	22,0	0,0	0,0	0,0
28	2,1	36,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	17,0	0,2	5,0	0,7
29	10,4	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
30	0,5	-	5,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,5	12,4	1,0	17,6	5,0
31	3,1	-	2,4	-	0,0	-	0,0	4,6	-	8,5	-	8,1
Total	353,7	216,5	166,9	105,9	150,4	66,6		80,7	168,2	249,6	266,2	163,4
Máxima	167,4	36,0	60,7	31,4	53,0	23,2		25,2	29,9	64,3	47,2	40,2
Dia	07	28	09	09	17	23		08	22	03	02	01
NDC	23	19	20	11	14	11		11	17	21	18	22

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1127
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	6,6	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,0	0,0
02	3,4	4,0	0,0	0,0	3,4	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
03	0,0	0,0	0,0	5,6	0,3	0,0	50,3	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
04	0,9	0,0	3,0	0,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,1	16,4	0,5
05	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	22,6	11,4	14,2	6,2	0,0
06	0,4	2,4	0,0	12,4	0,0	3,2	0,0	4,7	11,6	0,0	17,0	19,8
07	39,1	17,1	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	26,8	0,0	0,0	0,0
08	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	0,0	5,5	0,8	0,0	22,0
09	2,4	2,7	2,0	0,0	0,0	16,7	4,2	30,0	0,0	12,1	0,0	29,9
10	0,5	0,1	0,0	20,9	30,0	7,9	6,1	8,1	5,1	2,8	0,0	0,4
11	7,0	1,8	0,0	2,9	15,0	17,6	0,0	4,9	5,3	0,0	0,0	0,0
12	41,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	5,4	8,5	0,0	2,0	0,0
13	11,0	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	0,0	4,0	16,4	0,0	33,5	0,0
14	0,0	1,5	4,1	2,4	14,1	9,5	0,0	0,4	0,7	0,4	36,6	0,0
15	0,0	15,8	2,4	2,0	45,0	0,0	7,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
16	26,4	31,1	2,1	1,4	21,0	0,0	0,0	1,1	13,9	3,0	1,2	4,5
17	27,2	37,0	1,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,8	0,0
18	38,2	3,0	50,0	0,0	0,0	0,5	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	8,3
19	5,4	5,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	0,4	3,0	0,0	1,2
20	4,2	36,0	7,0	0,0	0,4	0,0	0,8	5,1	0,0	0,3	4,0	0,0
21	16,0	26,0	20,0	0,0	10,0	0,0	0,0	9,6	0,0	2,0	18,2	0,0
22	14,1	15,2	1,0	0,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0
23	13,0	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	0,3
24	2,9	10,8	2,6	11,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,8	1,6
25	0,0	26,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	0,0	3,7
26	10,1	4,7	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	15,3	0,2	0,0
27	16,8	5,1	0,0	0,0	0,7	0,0	8,1	0,0	4,2	2,4	3,1	3,5
28	0,9	0,0	3,0	0,0	53,6	2,0	25,4	0,0	7,6	0,0	22,6	9,5
29	4,4	0,0	0,0	0,0	14,8	0,4	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0
30	17,6	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0
31	4,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0
Total	313,7	264,0	104,8	88,0	220,1	74,1	130,8	119,5	118,6	78,7	185,6	127,8
Máxima	41,0	37,0	50,0	20,9	53,6	17,6	50,3	30,0	26,8	15,3	36,6	29,9
Dia	12	17	18	10	28	11	03	09	07	26	14	09
NDC	26	21	15	13	16	10	11	14	15	18	16	15

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	48,4	1,0	9,1	1,5	2,0	0,0	0,0	0,0	32,8	0,0	2,8
02	0,0	19,4	12,6	15,0	0,1	0,2	0,0	9,0	21,0	39,0	30,0	2,3
03	0,0	0,0	7,6	29,8	2,2	0,0	0,0	0,6	0,0	2,8	0,0	4,0
04	7,0	23,9	8,7	15,2	10,3	0,0	0,0	1,4	0,0	10,0	4,2	0,0
05	28,9	59,7	2,6	3,3	3,6	0,0	0,0	0,0	2,0	13,4	19,5	0,5
06	14,5	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	11,0	16,1	7,6	0,0
07	3,1	5,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	1,8	4,5	52,7
08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,8	0,9	5,0	7,5
09	0,8	0,0	0,4	8,4	0,0	3,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9
10	0,0	1,0	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
11	11,0	0,0	0,0	1,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	1,7
12	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,5	10,4	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	1,4	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	0,0	14,5	3,6	4,3
15	6,9	0,0		13,2	0,6	3,9	0,0	20,0	0,0	0,1	5,8	3,0
16	3,2	0,0		0,0	0,0	7,5	2,2	1,1	7,2		0,1	10,5
17	4,8	0,0	14,8	0,0	0,0	2,5	0,0	1,3	12,0	37,0	0,0	2,8
18	33,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,1	0,0	1,0	1,0	11,3	0,3	5,8
19	56,0	0,4	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	4,5	0,0	0,0
20	4,5	0,0	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	3,5	1,7	0,0	0,0	0,0
21	14,7	0,0	4,2	9,4	0,0	0,0	0,0	1,5	10,8	0,4	0,0	0,0
22	14,1	0,0	28,6	0,3	0,0	18,0	17,2	0,0	2,1	0,0	0,0	9,5
23	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	12,5	17,7	0,0	0,1	0,0	4,7	27,5
24	0,0	0,0	18,2	19,0	0,1	0,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,6	5,2
25	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	8,4	23,0	3,0	0,5	0,0	22,4	10,0
26	1,0	0,0	2,7	16,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	11,2	0,7
27	3,8	0,0	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,6	12,4
28	2,2	0,0	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
29	10,4	-	10,7	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	10,3	0,0
30	0,0	-	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	8,6	0,0	5,8	0,0
31	2,4	-	81,0	-	0,0	-	0,0	5,0	-	0,0	-	0,0
Total	222,9	197,9		205,1	64,5	60,1	60,1	76,1	102,3		154,0	165,4
Máxima	56,0	59,7		29,8	30,0	18,0	23,0	25,7	21,0		30,0	52,7
Dia	19	05		03	11	22	25	14	02		02	07
NDC	19	08		21	10	13	04	15	16		21	20

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1128
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01		0,0	0,0	5,3	22,1	0,0	0,0	11,5	0,1	1,4	3,8	0,0
02	8,3	0,0	6,0	0,0	0,6	0,0	1,7	0,1	0,0	0,0	1,5	0,0
03	0,0	18,2	17,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	0,0	0,2	0,0
04	0,0	0,1	30,0	2,5	0,0	0,0	0,6	0,5	12,2	0,0	5,4	4,7
05	0,0	44,2	4,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	0,0	80,0	
06	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	3,8	18,0
07	0,3	0,5	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	4,7
08	0,0	0,8	0,0	2,0	0,0	35,0	0,0	0,0	4,7	1,0	0,0	0,8
09	0,0	6,3	10,2	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	1,1
11	1,7	1,6	50,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	7,8	34,4
12	0,0	8,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0	0,0	8,5	8,7
13	0,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,8	0,0	0,0	2,6	2,6
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	6,2	0,5	0,0	0,0
15	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	29,1	0,0	0,0	3,0
16	22,0	6,6	0,0	0,0	25,0	0,0	3,7	0,0	1,7	4,2	4,4	1,6
17	19,1	0,0	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,8	3,0	30,0
18	4,0	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	5,4	0,0	3,0	20,8	0,0	2,6
19	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	8,8	0,0	0,6	50,1	0,0	5,0
20	19,0	0,0	0,0	18,3	0,0	0,0	3,1	3,0	0,0	2,9	19,2	0,0
21	24,6	5,0	0,0	0,0	0,2	17,0	8,2	11,2	0,0	4,8	0,0	0,0
22	36,0	24,5	0,0	0,0	0,0	5,6	12,1	0,2	0,0	0,0	1,0	0,0
23	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0	1,3	10,3	2,4	0,0	0,0	7,1	0,0
24	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	21,7	3,7	0,8	0,0	8,4	0,0
25	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,0	6,0	0,0	0,0	0,6	0,0
26	0,7	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7	0,0	5,0	0,0	30,6
27	0,8	3,8	12,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	9,6	0,7	0,0	10,0
28	14,2	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	35,0	0,0
29	0,0	-	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	1,3	-	103,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	5,0	0,4	0,0
31	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	9,0	-	0,0	-	0,0
Total		149,1	242,9	49,4	69,9	66,0	77,1	101,7	104,2	108,4	202,9	
Máxima		44,2	103,2	18,3	25,0	35,0	21,7	32,8	29,1	50,1	80,0	
Dia		05	30	20	16	08	24	13	15	19	05	
NDC		17	12	11	05	06	14	16	15	15	19	

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	6,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	5,5	12,7
02	45,0	0,0	12,2	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	18,6	6,3	6,6	0,0
03	5,0	14,2	1,6	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	7,0	5,5	1,5	1,2
04	3,5	4,6	0,0	6,5	21,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,8	0,0	0,0
05	3,7	24,0	0,4	1,5	4,0	0,0	0,0	0,0	12,3	0,0	0,3	4,5
06	1,4	13,8	0,0	6,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	1,0
07	5,0	0,6	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	2,0
08	0,0	13,2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	13,6	0,0
09	5,2	1,0	0,0	2,6	46,3	3,5	21,6	0,0	1,7	4,3	12,4	0,0
10	5,4	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	4,9	0,0	5,0	0,0	28,1	20,5
11	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	27,5	0,0	40,1	2,5
12	0,0	6,0	3,0	12,0	9,3	0,0	1,4	0,0	28,5	0,0	0,0	0,0
13	32,0	0,0	222,0	0,0	25,0	0,0	0,0	2,0	0,0	5,4	0,0	0,0
14	7,5	13,0	72,0	9,8	35,0	14,0	0,0	0,0	9,0	18,4	0,0	0,0
15	2,0	0,0	0,0	7,5	21,0	0,0	0,0	3,0	0,0	5,0	0,0	0,0
16	0,0	2,7	1,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	2,8	34,2
17	6,3	0,0	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4,5
18	7,2	0,0	1,5	17,0	0,0	0,0	0,0	25,8	0,7	0,0	4,0	0,0
19	3,3	9,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	1,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	5,2	0,0	6,4	0,0	3,4
21	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	3,4	3,0
22	0,2	25,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	7,5	84,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	27,5	0,0	0,7	
24	0,0	7,5	10,1	4,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	
25	0,0		23,0	8,3	0,0	3,0	0,3	0,0	0,0	7,0	51,0	
26	0,0		3,6	7,0	0,0	1,7	10,0	1,2	0,0	4,0	8,5	20,4
27	8,0	37,4	0,0	0,1	0,0	1,8	0,0	2,2	0,0	0,9	0,0	6,0
28	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
29	22,3	-	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0
30	0,0	-	0,9	4,2	11,8	0,0	0,0	1,0	14,0	4,0	0,0	0,0
31	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,5	0,0	-	6,3	-	0,0
Total	176,5		382,2	139,8	186,0	27,5	56,6	42,0	172,1	179,3	178,5	
Máxima	45,0		222,0	25,0	46,3	14,0	21,6	25,8	28,5	27,0	51,0	
Dia	02		13	28	09	14	09	18	12	08	25	
NDC	19		16	18	12	07	10	08	14	20	14	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1129
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	1,6	0,0	3,2	1,2
02	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	0,0	2,2	0,0	0,0	0,4
03	1,4	13,0	0,0	0,0	0,7	0,0	19,0	0,0	14,6	0,0	1,5	7,4
04	0,0	2,4	0,0	0,5	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6
05	0,0	6,6	0,0	6,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
07	15,0	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	9,2	1,1
08	5,0	11,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,5	0,0	17,0
09	4,0	2,2	38,5	0,0	0,3	0,0	0,0	6,2	9,7	1,4	5,4	11,6
10	34,3	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	58,4	0,0	18,1	0,0	0,0	0,0
11	23,7	20,0	0,0	0,0	0,1	0,0	10,3	0,0	0,0	6,1	10,6	16,2
12	0,0	95,1	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,6	25,6	5,8	0,0
13	0,0	0,0	20,2	14,2	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	14,3	8,2	39,5
14	4,6	0,0	34,6	15,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,1	4,5	0,0	9,2
15	0,0	15,6	1,4	22,8	0,0	0,0	0,0	1,0	0,9	8,2	0,0	0,0
16	43,0	0,0	145,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	2,1	0,0	0,0
17	164,5	2,8	3,2	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	19,3	44,7	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	5,2	3,2	0,0	0,3	0,0
19	4,7	91,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	2,0	0,0	3,8
20	4,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	3,4	2,2	20,0	0,0	107,7
21	6,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,0	0,0	3,1	7,2	0,0	0,0	101,0
22	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	4,5	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	35,8
23	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,2	0,0	11,6	0,0	16,7	0,2	41,0
24	13,0	9,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	13,6	0,0	0,0	17,2	37,6
25	50,8	29,0	0,0	0,0	0,0	8,8	0,0	22,9	0,0	0,0	3,9	0,0
26	15,5	9,4	0,0	0,0	0,0	13,5	0,0	53,7	0,4	0,0	0,0	1,8
27	2,3	10,7	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	10,9
28	15,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	16,4	30,4	0,0	32,7
29	16,5	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	12,7	0,0	2,4	62,3
30	0,0	-	3,5	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	2,8	16,2
31	0,0	-	12,0	-	0,0	-	23,0	0,0	-	14,2	-	10,0
Total	451,2	376,8	258,4	93,0	10,9	67,4	180,1	138,5	126,5	205,0	70,7	574,4
Máxima	164,5	95,1	145,0	22,8	5,6	17,2	58,4	53,7	18,1	58,5	17,2	107,7
Dia	17	12	16	15	22	01	10	26	10	08	24	20
NDC	21	19	08	11	06	10	09	14	18	14	13	23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	1,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,6	0,3	1,9
02	0,0	0,0	0,3	9,8	0,0	0,0	3,2	0,0	3,6	1,0	0,2	6,0
03	0,0	3,0	51,4	0,0	0,0	0,5	6,0	0,0	0,7	0,0	0,3	0,0
04	0,0	12,2	17,8	0,0	12,2	8,8	0,0	0,0	5,6	1,8	0,4	10,1
05	4,2	31,8	21,4	0,4	0,0	2,5	1,4	0,0	0,0	4,0	0,2	8,0
06	37,3	17,0	0,0	1,6	0,0	11,8	1,6	0,0	0,0	1,3	0,0	29,0
07	7,3	12,8	5,8	0,0	0,0	4,6	10,8	0,0	0,0	0,0	1,8	20,7
08	28,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,6	14,8	0,0	0,0	0,7	0,5	5,0
09	6,8	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	2,5	22,2	0,0	5,7	9,4	32,2
10	34,2	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	2,7	12,0	1,1
11	6,4	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,4	0,0
12	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0
13	79,6	0,0	0,0	0,2	0,0	1,7	0,0	26,0	0,0	4,7	4,0	0,5
14	74,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	1,3	0,0	0,0	2,4	0,0
15	103,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,6	12,6
16	33,8	0,0	57,0	22,3	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	13,3	2,5	0,0
17	6,6	0,0	46,4	14,2	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,2	0,0
18	1,3	0,0	14,6	9,6	13,2	0,0	0,0	1,7	0,0	8,0	1,2	0,0
19	70,4	0,0	5,2	9,6	2,6	0,0	1,3	0,9	0,0	10,5	6,8	0,0
20	8,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	14,0	4,6	0,0
21	9,1	2,2	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,4	3,2	1,9	0,0	0,7
22	21,4	22,2	0,1	0,0	11,0	0,0	0,0	2,4	1,4	0,0	0,0	31,0
23	4,2	37,6	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	2,6	1,2	0,0	0,0	2,6
24	0,1	32,0	0,0	1,4	0,8	0,0	0,5	0,0	2,3	0,0	1,6	7,4
25	4,2	9,3	0,0	7,3	0,0	0,0	28,2	0,0	4,8	0,0	0,2	2,8
26	7,0	0,0	1,2	4,0	0,0	0,0	0,6	0,0	8,2	2,1	3,8	4,2
27	0,3	0,0	2,2	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,6
28	0,0	0,2	97,4	5,3	3,1	0,0	0,0	1,8	0,0	0,2	0,0	0,7
29	0,0	-	115,4	1,2	40,2	0,0	0,0	9,5	2,3	0,0	0,0	3,0
30	0,0	-	0,1	0,0	3,3	0,0	0,0	1,8	10,7	0,8	4,0	1,0
31	15,4	-	1,0	-	0,0	-	0,0	3,4	-	0,0	-	0,0
Total	569,5	183,5	450,6	102,6	107,5	38,8	82,2	77,1	47,0	82,2	68,0	184,1
Máxima	103,3	37,6	115,4	22,3	40,2	11,8	28,2	26,0	10,7	14,0	12,0	32,2
Dia	15	23	29	16	29	06	25	13	30	20	10	09
NDC	24	12	20	17	11	09	12	13	12	20	24	21

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1130
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	1,6	0,0	13,2	10,5	0,0	3,3	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0
02	6,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	57,8	0,0	3,1
03	5,5	0,2	13,4	13,6	0,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	21,5
04	4,5	12,4	22,3	8,3	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	3,0
05	5,6	105,9	19,7	6,2	14,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	0,0
06	0,0	36,6	2,4	11,4	2,1	4,0	0,0	0,0	0,0	5,1	0,5	0,0
07	0,0	1,7	9,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,4	4,8	9,7	0,6	0,8
08	0,0	2,4	14,0	2,0	0,0	0,0	19,2	0,3	1,8	27,8	0,9	0,0
09	11,6	0,5	11,8	3,7	0,0	0,0	43,2	0,0	1,7	0,6	1,2	0,0
10	0,0	3,5	32,5	1,3	0,0	0,0	1,7	1,3	0,0	2,1	0,0	0,0
11	0,0	0,0	37,8	2,0	0,0	2,4	0,2	1,7	0,0	13,3	8,0	0,0
12	22,9	0,1	3,0	1,2	0,0	1,0	1,7	0,0	0,0	0,0	31,4	2,2
13	1,0	0,0	17,4	11,4	0,0	0,0	8,8	1,3	0,0	0,0	13,4	0,6
14	0,0	0,0	29,8	3,3	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	63,3	0,4
15	0,0	0,0	17,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	1,4
16	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2
17	0,0	5,1	2,1	0,0	0,0	1,9	1,8	2,0	0,0	0,0	0,2	3,6
18	0,0	0,0	11,4	3,0	0,0	3,2	4,0	4,9	0,0	29,6	0,4	7,9
19	2,1	0,0	10,9	4,1	5,5	4,0	0,1	6,1	0,0	0,0	0,0	1,1
20	0,0	10,1	4,2	3,1	0,0	10,4	0,0	0,0	1,2	0,0	3,1	14,6
21	6,3	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	9,4
22	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	5,0	0,0	0,0	2,2	32,8	14,2	4,0
23	5,6	10,0	0,0	0,7	3,2	10,0	0,0	0,0	1,4	0,0	19,8	9,1
24	9,1	35,9	86,8	0,8	3,4	67,2	0,0	7,2	0,2	0,0	16,8	31,0
25	0,0	17,9	20,0	2,7	82,0	37,6	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	1,9
26	2,1	7,0	39,7	0,0	12,5	47,8	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0
27	0,0	0,0	7,1	1,5	3,7	0,0	0,0	0,0	1,0	0,6	8,8	0,0
28	0,6	5,1	0,0	31,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,4	0,0	0,0
29	0,9	-	5,7	10,5	0,0	13,4	0,0	0,0	3,0	0,7	12,4	0,0
30	0,3	-	14,9	2,8	0,0	0,0	8,3	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
31	0,0	-	37,9	-	0,0	-	0,0	9,3	-	0,0	-	0,0
Total	84,3	256,0	490,6	142,7	155,3	230,7	92,3	46,4	34,9	189,6	273,6	143,8
Máxima	22,9	105,9	86,8	31,2	82,0	67,2	43,2	9,6	13,0	57,8	63,3	31,0
Dia	12	05	24	28	25	24	09	03	01	02	14	24
NDC	15	17	27	24	11	15	11	12	13	13	21	18

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	4,5	1,9	0,0	6,4	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	6,2	0,0
02	14,3	3,5	2,1	1,5	15,6	0,0	0,0	1,5	0,7	2,5	5,4	0,0
03	2,4	1,5	32,2	2,8	37,4	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	10,2
04	2,4	0,0	1,5	0,0	30,0	3,0	0,0	0,0	4,0	0,0	11,2	25,7
05	0,1	0,0	6,8	2,3	0,8	0,2	0,0	0,0	10,6	0,0	3,2	10,3
06	22,3	0,6	22,5	28,6	0,0	10,5	3,0	0,0	9,4	0,0	8,4	4,6
07	0,8	32,9	15,0	4,2	2,0	8,0	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
08	0,8	1,4	0,0	0,2	1,5	1,3	41,0	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0
09	1,0	83,2	0,0	0,0	0,0	11,7	24,7	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
10	0,0	11,6	0,0	0,0	2,0	14,9	14,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,4
11	7,1	0,0	0,0	0,0	12,8	14,4	4,0	0,7	0,0	3,0	14,0	2,0
12	0,0	0,0	4,4	32,0	2,2	16,4	11,3	0,0	5,1	14,7	80,0	65,0
13	8,2	6,1	3,0	0,0	5,0	4,3	10,7	0,0	11,2	13,4	4,2	0,0
14	13,5	2,3	2,5	0,0	14,0	0,0	4,5	0,0	1,3	8,9	0,0	6,8
15	39,4	4,5	8,0	8,2	8,1	0,0	0,5	0,0	0,0	3,9	8,0	4,5
16	22,0	0,0	1,3	12,5	0,0	0,0	2,0	0,0	22,3	0,0	5,5	3,5
17	23,0	6,8	0,4	9,0	12,0	0,0	10,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0
18	4,5	5,2	0,0	8,6	11,0	0,0	7,2	5,0	38,4	8,0	0,0	3,7
19	6,1	4,9	11,1	93,3	13,0	0,0	0,0	2,0	7,0	3,8	0,0	13,5
20	4,5	0,0	9,0	2,8	65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	2,9
21	14,2	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	0,0
22	0,0	0,0	9,1	7,7	4,8	0,0	0,0	0,0	25,0	17,1	16,0	12,0
23	0,0	3,2	27,9	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	46,0	0,0	4,4	10,0
24	10,3	0,0	7,7	5,6	15,2	16,6	0,0	0,0	22,9	0,0	0,2	1,2
25	0,0	7,8	9,5	7,1	0,6	25,0	0,0	0,0	1,7	1,7	0,6	0,0
26	2,6	2,3	0,0	7,4	0,0	19,6	22,8	0,0	1,3	4,6	0,0	0,0
27	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	18,6	36,6	0,0	3,1	2,8	0,0	2,9
28	0,0	2,0	0,0	0,0	41,6	4,1	9,6	0,0	0,0	3,9	0,9	3,0
29	0,0	-	0,0	0,0	27,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	34,0	37,1
30	17,6	-	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,4
31	17,2	-	4,9	-	16,6	-	0,0	0,0	-	0,0	-	1,9
Total	234,3	187,3	185,0	238,0	350,6	173,1	245,9	12,1	220,4	88,3	235,4	269,6
Máxima	39,4	83,2	32,2	93,3	65,0	25,0	44,0	5,0	46,0	17,1	80,0	65,0
Dia	15	09	03	19	20	25	07	18	23	22	12	12
NDC	22	19	21	18	24	18	16	06	19	13	19	22

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1131
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02	0,0	8,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
03	0,0	14,3	10,0	0,0	1,8	0,0	0,0	43,4	0,0	0,0	31,8	0,0
04	6,1	0,0	8,3	5,0	0,0	0,0	23,3	0,2	0,0	0,0	36,6	0,0
05	7,5	0,0	25,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,6	0,0
06	5,0	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	0,0	1,4	35,9	0,0
07	4,4	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	19,6	0,0	5,2	148,7	102,2
08	1,5	22,7	29,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	2,8	1,9
09	0,5	31,0	7,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	0,5
10	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	12,2	0,0	0,0	0,0	31,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
12	0,0	0,0	2,9	7,3	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0
13	20,4	0,0	2,0	1,4	8,6	31,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,0
14	6,3	0,0	42,5	0,0	5,4	30,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	10,9
15	2,0	0,0	0,0	2,4	0,1	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0
16	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	0,0	10,6	0,0	0,7	2,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0
18	0,0	4,9	0,0	13,7	10,5	7,7	0,0	1,0	11,2	17,4	3,0	39,2
19	0,0	0,0	0,9	8,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	6,6	6,5	0,0
20	10,5	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	26,4	0,0	22,5	0,0
21	71,4	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	20,0	0,0
22	68,2	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	42,0	0,0
23	37,0	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0
24	0,3	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0
25	8,5	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	4,8	2,8	9,5	52,0	0,0
26	39,3	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	10,4	0,0	64,5	1,6
27	2,5	0,0	6,4	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	9,0	0,0	8,0	2,5
28	4,6	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	8,5
29	8,6	0,0	10,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
30	13,3	-	44,8	7,1	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	1,8
31	3,3	-	0,0	-	0,0	-	0,0	21,1	-	1,5	-	0,6
Total	336,4	128,2	257,5	73,7	73,0	123,7	49,1	167,6	72,9	63,8	545,1	195,2
Máxima	71,4	36,5	44,8	16,8	31,7	35,0	25,6	43,4	26,4	17,4	148,7	102,2
Dia	21	06	30	24	11	15	07	03	20	18	07	07
NDC	23	09	18	13	08	07	03	14	07	10	20	14

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,5	0,0	0,0	8,6	9,4	0,0	0,0	0,0	37,0	0,2	4,7	0,0
02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7	0,4	14,4	0,0
03	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	0,0	0,0	1,5	0,0	23,9	5,4
04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	4,7	0,0	41,0	4,4
05	1,7	72,5	13,8	36,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	2,2
06	0,0	2,4	8,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	2,2
07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	18,5	0,0	0,0
08	20,3	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
09	12,7	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	6,4	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0
11	0,0	13,1	8,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	48,5	4,2	0,9	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
14	1,3	19,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	1,7	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
16	16,6	0,7	29,3	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	26,3	17,8	0,0	0,0	0,0	6,1	0,0	2,5	2,2	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	3,5	20,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
21	1,2	9,5	0,0	2,3	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	42,2	1,8	5,0
22	0,2	43,6	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	8,0	29,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0
24	1,8	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	10,8	2,2
25	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	8,2	11,2	12,0
26	2,9	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2	0,0	0,0
27	6,6	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	8,9
28	0,0	23,6	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	1,0	0,0	0,0
29	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	12,7	7,0	0,0
30	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	5,0	0,2	2,0
31	0,0	-	2,3	-	2,4	-	0,0	1,7	-	0,0	-	0,0
Total	91,8	325,7	129,8	100,2	24,0	25,7	23,1	1,7	92,6	97,3	153,5	52,1
Máxima	20,3	72,5	29,3	36,4	12,2	23,3	6,1	1,7	37,0	42,2	41,0	12,0
Dia	08	05	16	05	21	03	18	31	01	21	04	25
NDC	16	15	12	16	03	02	06	01	11	15	11	11

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1132
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	3,5	0,0	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	15,7
02	24,0	8,9	11,6	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	1,6	0,0	0,0	13,5
03	0,0	22,7	1,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	2,4	0,0	3,5	3,2
04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,7	0,0	0,2	1,2
05	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	3,7	0,0
06	0,0	0,0	0,0	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	0,2
07	0,0	0,0	2,3	19,8	5,0	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0
08	0,0	3,3	2,5	0,0	0,0	0,0	12,2	0,0	0,8	0,0	0,0	6,6
09	0,0	10,7	2,2	0,0	1,9	0,0	7,5	0,0	0,0	7,8	0,0	4,3
10	26,8	4,0	1,5	0,0	2,1	0,0	16,2	0,0	0,0	25,4	10,8	2,7
11	80,1	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	1,7	12,3	1,4
12	1,0	35,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	5,4	1,6	0,3
13	0,0	129,9	2,1	0,0	18,7	0,0	0,0	4,8	0,0	10,2	1,6	0,0
14	28,0	51,8	9,6	0,0	3,3	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	4,0	35,0
15	0,0	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	1,4
16	20,8	26,0	4,5	16,6	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	1,5	8,9	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6
18	0,0	103,4	11,1	3,1	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	0,0	44,8
19	2,4	31,2	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,9	12,4	0,0	38,8
20	32,8	1,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5	30,0	9,1	0,0	16,7
21	31,4	38,5	2,6	7,5	0,0	0,0	5,8	45,9	7,8	23,8	0,0	0,5
22	0,0	55,2	0,4	3,4	0,0	0,0	9,5	18,0	7,9	8,6	0,4	0,0
23	31,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,3	1,7	0,5	0,3	15,4
24	4,4	23,4	52,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0
25	0,0	16,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	3,0	0,0
26	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	35,6	1,9
27	0,0	0,3	7,8	27,6	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,4	8,0	0,0
28	0,0	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	0,0	1,6	33,6
29	0,0	-	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	2,3	1,2	0,0	5,7	52,0
30	0,0	-	0,0	1,2	0,0	0,0	2,6	42,0	0,0	0,0	4,8	5,0
31	22,4	-	0,0	-	0,0	-	1,0	12,4	-	0,0	-	0,0
Total	312,4	577,8	148,8	133,7	37,7	2,0	73,8	182,5	154,8	116,1	115,1	335,8
Máxima	80,1	129,9	52,5	27,6	18,7	2,0	16,2	45,9	32,9	25,4	35,6	52,0
Dia	11	13	24	27	13	16	10	21	19	10	26	29
NDC	14	20	21	12	06	01	13	13	16	12	19	22

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,0	10,7	0,0	0,0
02	0,0	5,6	0,0	1,0	0,0	0,8	0,5	4,2	1,3	23,2	0,0	0,0
03	17,0	1,9	0,0	30,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,5	0,0	0,0
04	65,0	0,4	0,0	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	2,5
05	6,6	0,2	0,0	8,0	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,4
06	0,0	0,0	0,0	4,3	12,6	10,0	0,0	9,6	14,6	9,5	0,7	0,0
07	0,0	1,7	41,0	0,0	8,1	22,2	0,0	2,9	0,4	0,0	0,0	3,5
08	0,0	1,4	0,0	0,0	24,7	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
09	6,1	4,0	0,0	0,0	32,5	0,0	16,5	0,0	0,0	0,0	9,8	9,2
10	48,0	16,6	32,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,4	0,9
11	134,2	0,0	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
12	6,8	25,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,6	8,8	0,0
13	74,8	34,5	0,0	2,8	2,2	3,3	0,0	0,0	14,4	1,9	5,3	0,0
14	38,7	129,0	0,0	12,4	0,0	38,0	0,0	0,0	0,7	6,4	9,6	0,9
15	5,6	19,8	0,0	4,7	42,5	50,2	0,1	0,0	0,0	8,5	8,0	0,0
16	5,3	2,3	0,0	0,0	24,4	23,7	0,0	0,0	24,0	1,0	0,5	0,0
17	2,8	36,9	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	31,5	15,4	4,9	0,9	4,8
18	0,0	3,8	0,0	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	4,0	1,1	0,0	13,9
19	5,0	1,4	4,6	0,0	12,0	0,0	0,0	0,2	0,5	29,0	0,0	8,2
20	1,0	19,5	13,5	0,0	28,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,6
21	0,0	4,6	2,3	42,0	45,6	0,0	1,4	0,0	23,0	1,4	0,0	0,0
22	7,0	0,9	0,0	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,3	0,5	8,5
23	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	3,6	0,2	0,5	0,0	3,2	0,0
24	0,5	0,0	0,0	4,7	0,0	0,3	0,0	2,0	0,3	0,0	1,2	1,6
25	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,8	0,0	4,1	1,3	8,5	1,2
26	20,6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0
27	21,9	0,0	22,3	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	1,0	0,0	10,0	13,9	1,3	0,0	0,0	0,0	1,0	1,1	0,4	0,0
29	0,0	-	2,8	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	18,2
30	1,5	-	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
31	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,2	9,5	-	0,0	-	0,0
Total	469,4	311,4	130,8	251,5	243,4	163,1	31,7	60,5	145,8	123,9	61,8	90,8
Máxima	134,2	129,0	41,0	67,0	45,6	50,2	16,5	31,5	27,0	29,0	9,8	18,2
Dia	11	14	07	22	21	15	09	17	12	19	09	29
NDC	20	20	09	19	15	09	10	09	19	21	14	15

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1133
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	12,8	72,5	42,8	21,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,7	4,6	0,0
02	0,0	25,5	36,1	12,6	16,3	0,0	0,2	0,0	0,6	1,0	1,5	19,9
03	0,0	4,1	1,4	0,0	22,1	0,0	0,1	0,0	0,6	0,0	2,5	0,0
04	0,0	0,0	13,8	0,0	18,0	11,3	0,0	0,0	3,3	29,5	0,6	0,0
05	0,0	55,2	0,0	2,6	27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3,6	0,0
06	0,0	3,6	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
07	0,0	1,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
08	3,9	4,2	14,6	13,6	17,2	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
09	0,0	35,1	1,2	6,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	1,8	4,0	1,4	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	1,5	3,2	0,9
11	14,6	10,7	6,4	0,0	0,0	0,9	0,7	0,1	0,0	8,8	0,2	2,0
12	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	4,7	0,9	0,0	7,4	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	4,2	5,2	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	11,7	0,0
14	23,0	0,0	0,0	11,1	1,8	26,5	0,2	0,0	15,0	9,3	0,0	8,2
15	15,9	0,4	0,0	0,0	1,1	7,4	0,0	0,2	3,3	0,0	0,0	3,6
16	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	2,0	3,8	0,0
17	7,1	2,9	0,0	1,7	20,5	0,0	0,0	0,1	35,4	0,0	2,1	0,0
18	1,2	7,4	36,2	2,2	6,7	0,4	0,7	1,1	61,8	7,9	0,0	0,0
19	0,0	1,1	80,0	17,1	0,1	0,0	0,0	0,3	16,9	1,1	0,0	0,0
20	12,7	0,0	5,7	46,4	0,0	0,9	0,0	0,0	3,2	25,5	0,0	3,3
21	0,0	3,4	0,0	3,1	6,2	0,0	0,0	13,3	4,5	0,0	1,1	3,5
22	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	6,8	1,5	0,0	0,9
23	2,3	0,0	0,0	1,8	66,1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0
24	104,5	0,0	0,0	7,7	17,1	15,3	3,1	0,0	0,0	4,7	0,0	3,8
25	56,2	0,0	0,0	0,2	0,0	15,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
26	12,1	1,8	0,0	33,8	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	26,0	0,0	2,1
27	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,4	0,0	8,2
28	29,5	0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,5	4,2	57,2
29	0,0	13,2	2,7	3,9	5,5	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	1,2	19,3
30	11,8	-	0,0	3,8	18,5	0,2	1,1	0,0	8,4	0,1	0,0	26,7
31	2,4	-	0,0	-	14,5	-	0,0	0,0	-	0,0	-	12,0
Total	334,2	246,5	256,8	207,1	276,9	78,8	25,9	20,8	191,5	142,0	40,5	173,0
Máxima	104,5	72,5	80,0	46,4	66,1	26,5	11,3	13,3	61,8	29,5	11,7	57,2
Dia	24	01	19	20	23	14	10	21	18	04	13	28
NDC	18	17	13	19	21	09	12	10	15	19	14	16

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	38,0	0,0	43,9	13,0	48,5	0,0	0,0	0,0	3,2	1,5	3,0	2,1
02	61,5	23,6	52,1	33,6	21,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,1	0,0	2,0
03	6,2	0,0	4,8	0,5	1,4	0,4	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
04	24,6	4,9	2,7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,1	17,7	0,0	0,0
05	41,7	0,2	0,0	0,0	37,8	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0
06	21,7	0,0	0,0	19,2	5,6	0,0	13,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
07	0,6	0,0	4,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,1	6,8	0,0	0,0	0,0
08	5,2	0,0	3,4	2,0	0,0	8,9	2,8	0,0	30,3	1,4	0,0	0,7
09	0,4	2,1	1,0	0,0	1,2	0,0	0,2	0,0	49,5	8,4	4,5	0,0
10	108,5	4,0	0,3	0,0	1,8	1,3	0,0	0,0	2,3	0,3	4,5	0,0
11	4,4	30,7	4,3	15,5	0,0	10,8	0,0	0,0	0,9	9,4	0,0	3,4
12	22,8	45,5	0,0	2,1	1,0	10,3	0,1	0,0	0,0	5,7	1,3	2,6
13	47,6	11,5	9,6	0,0	0,3	1,9	0,0	0,8	40,8	0,0	0,0	1,9
14	1,0	33,5	5,4	5,9	3,2	1,5	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,3
15	3,4	5,5	20,6	12,7	5,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	46,5
16	3,5	1,6	0,0	3,4	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
17	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	0,0	0,0
18	0,0	4,2	0,3	0,5	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,3	27,6	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	3,9	0,0	96,5
20	0,0	8,8	36,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	0,0	19,3
21	7,8	3,8	18,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
22	9,4	0,0	5,4	0,4	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	3,4	0,0	0,0
23	0,0	23,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	39,7	23,0	0,9	0,0	0,0	0,0	2,4	0,5	7,8	2,3	2,0	0,0
25	8,6	0,0	0,0	0,0	31,4	4,8	1,1	3,3	12,3	0,6	22,9	0,0
26	0,0	16,2	5,2	0,0	0,0	1,1	21,0	4,4	3,3	29,3	0,0	4,7
27	51,9	0,0	8,9	9,7	0,0	3,1	41,9	0,2	4,6	33,5	0,0	7,5
28	4,1	1,4	0,9	0,0	0,0	3,0	23,7	3,7	4,2	1,1	10,4	22,4
29	1,3	-	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	0,0	18,0	13,9
30	7,1	-	0,0	4,0	0,0	0,0	23,9	0,7	2,0	0,0	3,2	11,5
31	0,0	-	3,6	-	0,0	-	2,8	0,0	-	0,0	-	5,2
Total	521,0	249,2	259,6	140,8	158,9	52,0	138,7	36,4	186,4	152,8	70,3	250,8
Máxima	108,5	45,5	52,1	33,6	48,5	10,8	41,9	19,0	49,5	33,5	22,9	96,5
Dia	10	12	02	02	01	11	27	23	09	27	25	19
NDC	24	20	23	19	13	14	13	12	18	17	10	18

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1134
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	0,0
02	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	0,4	4,6	0,0
03	9,3	0,0	7,9	5,4	0,0	0,8	0,0	0,0	1,7	0,0	20,9	0,0
04	1,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1,2	0,0	0,0	4,2
05	1,1	28,2	4,5	11,9	0,0	0,0	30,5	0,0	9,4	0,0	11,0	0,0
06	34,6	0,8	11,4	11,6	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	0,6
07	11,8	0,0	24,9	95,3	0,0	2,9	0,0	0,0	1,4	0,0	8,4	8,3
08	11,3	0,0	23,0	1,5	0,0	0,9	0,0	0,0	7,0	0,0	3,7	0,2
09	60,2	0,0	1,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,8	2,3
10	63,0	63,1	8,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	18,4	8,8	0,4
11	24,5	1,1	0,0	0,0	1,4	0,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0
12	5,0	0,0	0,0	16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
13	6,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	27,5	14,6	0,0	13,0
14	0,0	14,8	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	4,0
15	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	35,4	0,0	4,9
16	7,2	2,4	7,2	0,0	0,2	0,0	1,8	0,0	0,0	2,8	0,3	0,0
17	39,5	0,0	0,7	0,0	36,2	0,0	10,9	18,8	0,0	0,3	0,2	0,0
18	1,5	10,6	55,0	0,6	28,6	0,0	32,6	0,2	0,2	35,3	4,9	0,0
19	17,5	11,3	13,9	6,6	0,0	0,0	57,1	28,5	0,0	13,4	0,0	0,0
20	0,1	0,5	86,9	18,2	0,0	0,0	53,2	45,1	0,0	0,5	0,0	0,0
21	8,4	0,0	58,8	36,2	0,0	26,6	34,1	1,5	0,5	0,8	0,0	0,0
22	9,6	0,8	10,9	7,8	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,9	1,0	0,0
23	0,9	10,7	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	9,3	0,0	1,6	0,0
24	0,0	6,4	19,8	0,0	0,0	0,0	13,0	3,7	7,9	0,0	0,3	0,0
25	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	5,1	8,1	0,7	18,5	0,0	0,0
26	5,7	0,8	0,0	0,0	0,0	4,9	0,3	1,3	0,0	0,0	0,2	18,2
27	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	1,7	0,2	3,6	9,6
28	0,0	0,0	1,0	6,4	0,0	0,0	18,9	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0
29	0,0	-	0,8	7,6	16,2	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	16,8
30	0,0	-	0,0	10,2	0,7	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,9
31	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0
Total	412,7	155,5	358,4	238,3	83,9	72,4	261,9	132,3	96,7	143,1	128,7	84,0
Máxima	63,0	63,1	86,9	95,3	36,2	26,6	57,1	45,1	27,5	35,4	42,8	18,2
Dia	10	10	20	07	17	21	19	20	13	15	09	26
NDC	24	14	20	16	08	12	13	12	16	14	16	14

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	9,3	20,6	5,0	20,2
02	0,0	34,0	6,0	33,2	0,0	0,0	0,0	2,1	17,3	0,0	30,3	0,0
03	0,0	20,5	5,8	1,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	12,2	90,4	0,0
04	2,2	102,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,6	143,5	0,0
05	2,1	0,9	2,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	6,4	0,0
06	4,0	0,2	118,1	0,0	24,1	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
07	0,0	43,8	11,2	0,0	7,0	8,9	0,0	0,9	0,0	32,9	0,0	22,5
08	0,0	19,5	0,5	0,0	17,8	11,2	0,0	5,7	0,0	6,5	2,9	16,6
09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0,4	23,1	0,0	0,2
10	0,9	0,9	0,0	3,0	0,0	2,5	0,0	13,6	0,0	26,8	13,0	4,8
11	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	14,2
12	4,6	18,5	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	5,4	0,0
13	0,0	9,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0
14	0,0	18,1	18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	11,5	0,0
15	0,6	8,0	7,5	0,0	21,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,4	0,0
16	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	113,2
17	2,1	0,0	1,1	10,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0
18	2,6	1,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	4,9
19	0,0	5,3	30,2	21,6	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	6,3	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	0,0	0,0	9,1	0,5	0,0	68,4	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
22	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0
23	4,2	0,0	0,0	0,0	0,2	34,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	11,5
24	2,8	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	6,3
25	13,1	0,0	0,0	3,9	0,0	2,9	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	19,2
26	47,9	0,0	0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	2,7
27	23,8	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,1	1,2	28,5
28	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,2	0,0	0,0
29	0,0	-	8,6	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	2,7	7,2	0,0	1,7
30	0,6	-	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	0,0
31	0,0	-	8,6	-	0,0	-	0,0	0,0	-	1,7	-	0,0
Total	114,0	282,1	300,8	86,3	77,6	141,6	0,7	33,2	73,9	183,8	332,4	266,5
Máxima	47,9	102,0	118,1	33,2	24,1	68,4	0,5	13,6	17,3	32,9	143,5	113,2
Dia	26	04	06	02	06	21	11	10	02	07	04	16
NDC	16	14	20	10	10	13	03	08	12	17	14	14

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1135
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	91,8	0,0	5,3	0,4	0,2	8,7	22,0	0,2	0,0	2,8	42,9
02	0,0	0,0	1,7	0,0	6,7	6,5	0,0	19,3	10,8	2,2	0,2	0,0
03	0,0	0,0	50,8	9,8	5,3	0,0	0,0	0,1	8,4	0,0	0,0	0,0
04	0,0	0,0	33,3	0,0	27,5	0,3	1,7	0,0	0,0	0,0	31,7	0,5
05	0,0	0,0	0,2	0,0	10,3	0,3	0,0	8,1	2,1	0,0	1,1	0,0
06	0,2	0,0	9,4	0,0	0,4	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
07	0,4	0,0	1,8	2,6	0,0	0,0	17,9	0,0	9,4	22,0	2,6	0,0
08	0,4	14,6	13,3	23,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	2,2
09	1,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	5,1	0,0	9,5	0,0	0,0
10	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,7	4,6	0,6	14,8	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,9	1,7	0,0	4,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	3,6	8,9	8,0	0,0	0,3
13	0,4	0,0	0,0	2,7	60,3	0,0	0,0	3,7	1,4	2,4	0,0	0,2
14	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	12,8	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	47,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
17	0,2	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0	17,7	0,0	0,0	26,5	11,4	0,2
18	0,0	0,0	36,9	0,0	8,9	0,5	1,9	6,4	0,0	0,4	0,2	13,1
19	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	2,5	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0
22	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,2	0,0	0,0	2,1	0,0
23	0,2	0,4	15,9	0,0	29,5	0,0	13,3	13,8	0,0	0,0	21,4	0,0
24	0,0	2,0	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,2	0,0
25	1,5	17,1	6,5	3,5	0,1	0,0	1,4	0,0	4,1	0,0	34,0	21,4
26	11,9	24,5	0,0	52,4	0,0	0,2	0,0	0,0	8,8	0,0	29,0	6,8
27	3,5	0,0	0,0	4,5	18,4	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,5	0,6
28	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29	0,0	2,5	0,4	0,0	0,3	8,2	3,7	0,0	0,0	2,3	2,8	0,0
30	6,2	-	0,0	3,5	11,2	33,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
31	0,0	-	37,4	-	65,8	-	0,0	0,0	-	3,8	-	0,0
Total	60,6	154,3	256,5	110,4	245,1	57,6	134,6	96,9	67,5	111,3	144,2	92,2
Máxima	14,4	91,8	50,8	52,4	65,8	33,6	47,1	22,0	10,8	26,5	34,0	42,9
Dia	10	01	03	26	31	30	16	01	02	17	25	01
NDC	16	08	17	10	14	11	15	12	14	15	15	11

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	0,0	0,7	3,7	0,0	3,6	0,0	30,3	13,0		
02	0,0	0,0	0,3	16,4	0,0	0,0	0,4	0,0	2,2	0,0		
03	0,0	0,0	6,7	6,1	0,0	0,0	0,0	6,8	5,5	0,2		
04	62,5	30,3	3,2	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	6,4		
05	58,3	37,6	1,7	0,0	0,0	25,9	0,0	0,0	0,0	18,6		
06	0,7	1,5	0,0	0,0	23,8	7,9	0,0	0,0	0,0	1,1		
07	0,0	0,0	1,4	10,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,9		
08	35,0	0,4	0,0	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	7,3	0,0		
09	0,0	1,3	0,4	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0		
10	34,1	44,8	8,0	0,0	0,0	0,5	0,0	3,3	23,7	0,0		
11	25,4	13,4	10,5	0,0	0,0	7,0	0,0	0,4	0,6	0,0		
12	0,0	156,7	2,4	13,1	0,0	17,2	29,9	0,0	0,0	0,0		
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	9,2	43,8	0,0	0,1	0,0		
14	0,0	0,0	0,0	0,0	82,3	3,9	13,7	0,0	0,0	0,0		
15	0,0	17,5	0,5	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	6,6	0,0		
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0		
17	9,2	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
18	5,1	6,2	7,5	0,0	1,7	15,0	0,7	3,8	0,0	0,0		
19	5,6	0,6	1,8	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	8,4	1,0		
20	0,0	0,0	20,3	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,2	2,4		
21	4,7	0,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	50,6	1,2		
22	5,6	41,5	3,0	50,6	0,0	0,1	0,0	3,2	35,6	0,0		
23	0,0	42,5	28,7	13,2	0,1	0,1	0,0	0,2	36,3	12,4		
24	0,0	0,0	23,8	0,5	0,1	0,0	0,0	7,0	36,9	0,2		
25	0,0	1,3	0,3	9,5	0,0	0,0	0,1	0,1	11,5	1,8		
26	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	10,5		
27	24,9	67,8	2,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	28,7	3,7		
28	6,8	0,0	0,1	1,2	5,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5		
29	2,7	-	1,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9		
30	8,8	-	0,4	28,7	3,0	0,0	4,6	0,0	23,2	0,0		
31	13,6	-	0,3	-	10,9	-	7,1	0,0	-	0,0	-	
Total	303,0	489,1	127,6	173,4	139,2	96,2	104,9	24,9	319,9	75,8		
Máxima	62,5	156,7	28,7	50,6	82,3	25,9	43,8	7,0	50,6	18,6		
Dia	04	12	23	22	14	05	13	24	21	05		
NDC	16	18	23	15	13	11	11	09	22	16		

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1136
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	7,0			0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0
02	0,0				0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	3,1	0,0
03	1,3				0,0	0,0	13,5	9,7	0,9	0,2	0,0	0,0
04	23,6				0,0	26,2	5,0	0,0	0,5	6,4	0,0	0,0
05	1,1				0,0	0,0	5,5	0,0	0,1	18,6	15,3	1,8
06	0,0				0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	1,1	18,2	16,8
07	4,3				0,0	10,0	1,3	0,0	0,0	0,9	8,0	3,0
08	0,3				0,0	3,6	16,8	0,0	1,9	0,0	0,5	0,0
09	2,3				0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0
10	24,6				0,0	0,1	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0
11	0,0				1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0				33,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0				7,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
14	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	66,5	23,8
15	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	4,7
16	0,0				7,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	2,0
17	0,0				1,6	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,1
18	30,2				0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	0,0	56,1	8,2
19	7,7				0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	1,0	19,9	0,0
20	0,6				0,1	12,3	0,0	0,0	0,0	2,4	3,6	3,8
21	0,0				0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	1,2	3,6	0,0
22	17,3				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	30,5
23	8,3				6,4	0,0	53,2	0,0	0,0	12,4	0,0	22,8
24	6,1				0,3	0,0	3,8	1,0	0,0	0,2	0,0	0,0
25	0,2				3,1	22,1	0,0	0,5	0,0	1,8	0,0	0,0
26	5,1				12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0
27	106,1				0,4	0,0	0,0	0,0	2,4	3,7	0,8	0,6
28	21,4				10,7	0,0	0,3	1,1	1,7	0,5	18,7	0,6
29	23,0	-			0,7	0,0	0,0	0,9	5,5	1,9	2,0	0,0
30	0,0	-			0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	0,2
31	6,3	-		-	0,0	-	0,0	0,0	-	0,0	-	3,8
Total	289,8				84,9	91,2	106,3	13,3	24,6	76,6	248,7	122,7
Máxima	106,1				33,5	26,2	53,2	9,7	5,5	18,6	66,5	30,5
Dia	27				12	04	23	03	29	05	14	22
NDC	19				16	09	11	06	16	16	17	15

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	2,2	3,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2			21,0	0,0
02	0,0	32,1		0,0	0,0			0,1			39,7	0,0
03	2,0	148,4		0,0	18,8			0,0			20,6	0,0
04	0,6	1,6		0,0	0,0			10,5			0,0	0,0
05	0,0	1,6		1,4	0,0			13,2			0,0	0,0
06	0,6	23,5		0,1	0,0			6,8			0,0	0,0
07	170,2	0,1		0,0	9,5			0,2			0,0	2,2
08	56,9	2,8		0,0	4,4			0,0			0,0	0,0
09	13,5	151,8		0,0	0,0			0,0			0,0	0,0
10	7,8	52,4		0,0	1,7			0,0			0,0	0,0
11	101,3	0,0		0,0	4,1			0,0			28,0	0,0
12	41,6	2,9		28,6	0,0			0,0			8,2	0,0
13	8,7	3,0		0,0	0,0			0,0			14,8	39,8
14	0,1	26,8		0,0	0,2			0,0			0,1	13,1
15	14,2	3,9		0,0	0,0			0,0			20,0	0,0
16	45,6	11,2		0,0	0,0			0,0			28,4	0,0
17	22,7	0,0		0,0	0,2			0,1			18,2	0,0
18	14,0	26,0		0,0	5,5			0,0			0,0	0,0
19	80,3	10,6		0,0	0,0			0,2			1,7	0,0
20	10,6	1,7		32,9	0,0			7,3			3,0	0,0
21	0,0	0,5		1,5	0,0			1,7			0,4	0,0
22	6,9	10,2		0,7	0,0			0,0			0,0	0,0
23	28,9	0,0		0,0	0,0			0,0			0,0	0,0
24	15,8	24,4		0,0	0,0			0,0			0,0	11,1
25	0,0	0,0		0,0	0,0			0,0			0,0	10,2
26	9,2	0,0		0,0	0,0			0,0			0,0	73,3
27	0,3	0,0		0,0	0,0			0,0			0,8	9,1
28	0,2	0,0		0,0	0,0			0,0			2,1	61,0
29	33,0	-		0,0	0,0			0,0			0,0	65,8
30	7,8	-		0,0	0,0			0,0			0,0	50,9
31	32,1	-		-	0,0	-		0,0	-		-	0,0
Total	727,1	538,7		65,2	44,4			40,3			207,0	336,5
Máxima	170,2	151,8		32,9	18,8			13,2			39,7	73,3
Dia	07	09		20	03			05			02	26
NDC	27	21		06	08			10			15	10

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1137
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	31,3	18,9	2,2	5,1	0,0	0,0	9,2	0,0	7,0	0,0
02	5,1	13,6	11,2	22,7	20,9	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
03	16,8	10,0	14,6	0,0	4,0	0,0	9,1	0,0	0,0	14,2	0,1	0,1
04	1,8	14,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	25,2	0,2	12,4	11,7
05	0,0	11,1	15,6	0,6	2,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,2
06	37,8	59,8	11,4	0,4	0,0	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
07	13,8	22,8	4,9	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	1,0	0,0	9,7
08	0,0	11,7	31,0	0,4	0,0	0,0	28,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
09	27,0	49,0	5,8	1,2	0,0	0,0	37,0	0,0	30,5	0,3	0,0	0,0
10	0,3	9,0	4,1	0,0	0,0	0,3	6,8	25,0	4,0	0,0	0,0	0,0
11	0,7	4,4	0,2	2,8	4,9	0,0	0,0	0,8	15,9	4,2	26,4	2,0
12	0,0	25,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	3,6	16,3
13	0,1	1,5	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,5	2,5
14	0,0	0,2	0,0	19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	5,2	0,1	0,0
15	0,0	5,3	0,2	13,4	0,0	0,0	0,0	27,3	1,1	0,0	3,0	3,1
16	0,0	10,8	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	2,4	0,0
17	0,2	1,7	56,3	8,3	0,1	15,5	0,0	0,0	4,2	0,0	26,1	0,7
18	2,1	0,1	125,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0
19	26,9	3,1	2,7	1,7	0,0	1,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0
20	0,6	0,8	12,6	3,9	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	23,0	3,0	17,7
21	0,0	13,0	18,6	0,0	6,1	0,2	0,5	0,0	0,0	16,7	14,9	14,2
22	5,9	0,0	5,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	13,8	30,9	38,0
23	14,0	0,0	17,5	0,0	0,0	0,2	1,7	0,0	0,0	4,4	1,0	21,3
24	0,0	0,0	0,9	0,0	4,3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
25	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	17,7	9,3	32,7	0,0
26	12,9	1,8	0,0	3,2	0,0	0,5	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
27	0,0	0,0	41,1	17,6	0,0	21,4	2,4	0,0	19,1	27,9	0,0	60,0
28	9,2	0,5	35,3	4,4	0,0	2,5	1,8	0,0	20,3	0,2	1,0	32,9
29	0,0	68,7	0,7	77,9	0,0	3,9	0,0	2,5	8,0	0,0	0,0	29,0
30	0,0	-	0,4	10,4	0,0	3,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
31	8,8	-	0,3	-	0,0	-	0,0	0,6	-	0,0	-	0,0
Total	185,0	338,7	460,8	209,6	45,2	95,4	89,3	56,3	166,9	123,1	165,4	265,2
Máxima	37,8	68,7	125,0	77,9	20,9	21,4	37,0	27,3	30,5	27,9	32,7	60,0
Dia	06	29	18	29	02	27	09	15	09	27	25	27
NDC	19	23	26	19	08	19	10	06	18	14	18	19

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	0,0	1,5	0,4	0,0	1,6	8,0	0,0	0,0	5,6	4,7	0,0
02	15,6	0,0	1,9	1,3	0,0	4,0	0,9	0,0	0,0	3,2	0,6	17,8
03	17,2	0,0	7,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	8,8	0,8
04	2,1	12,4	133,1	0,0	4,7	0,0	0,8	0,0	0,0	1,6	1,6	0,0
05	0,0	0,0	22,6	5,5	0,0	7,3	0,0	20,9	0,6	0,1	15,2	14,2
06	0,0	0,0	12,2	0,0	0,0	0,1	0,0	6,2	0,8	26,3	20,1	0,0
07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	14,8	0,4	4,5
08	0,0	1,9	0,0	3,6	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0	2,3	3,0	30,5
09	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	23,5	0,0	0,0
10	27,7	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
11	4,4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	14,7	3,4	0,0
12	1,4	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	9,6	12,1	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0
15	0,0	7,0	44,5	0,0	8,5	5,0	0,0	0,0	59,4	0,0	10,0	1,3
16	3,0	6,1	2,4	0,0	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	5,7	47,4
17	33,3	14,3	1,3	1,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	40,9	30,8
18	4,0	5,7	0,2	8,0	1,0	0,0	13,2	0,0	0,0	5,1	53,1	16,9
19	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,0	11,8	1,7
20	3,3	0,0	4,1	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	3,4	31,9	1,3	0,0
21	45,7	6,9	19,6	6,9	0,0	0,0	22,6	10,9	17,4	15,8	0,1	2,6
22	28,1	0,5	0,0	12,5	9,8	0,0	3,4	8,6	0,5	106,5	2,7	22,8
23	37,9	2,6	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	9,3	0,5	2,8	0,0	0,0
24	1,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	29,4	0,0	2,3	0,0	0,0
25	8,8	0,0	1,7	0,0	24,9	0,0	0,4	0,2	5,7	0,0	0,1	17,5
26	30,0	0,0	0,0	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	14,8	1,0	14,7	6,5
27	4,0	1,6	0,0	0,0	0,3	22,6	0,0	0,0	2,7	0,0	27,6	0,0
28	6,9	0,0	0,0	0,0	10,9	27,7	0,0	0,0	2,7	0,0	45,2	12,2
29	5,5	-	0,2	0,0	0,1	15,4	0,0	0,0	10,8	0,0	0,2	13,7
30	0,4	-	2,0	0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	47,0	14,3	0,0	0,0
31	0,0	-	0,3	-	0,9	-	0,0	0,0	-	22,9	-	4,6
Total	280,5	74,6	266,7	50,7	94,5	142,7	56,6	86,9	172,2	328,2	287,2	245,8
Máxima	45,7	14,3	133,1	12,5	24,9	28,6	22,6	29,4	59,4	106,5	53,1	47,4
Dia	21	17	04	22	25	30	21	24	15	22	18	16
NDC	20	12	19	10	15	11	11	10	14	24	24	17

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1138
Mov. 23

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	5,2	24,6	25,2	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	16,1	0,0	2,6
02	0,5	0,1	0,0	14,8	0,0	0,0	1,3	3,6	0,0	10,0	1,4	0,0
03	11,6	9,9	1,1	0,0	0,0	0,2	21,2	0,0	0,0	3,5	0,1	0,0
04	96,3	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	28,1	0,6	2,3	17,9	0,1	0,0
05	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	19,0	35,9	14,9	0,0	15,4
06	2,2	31,6	0,0	4,4	0,5	0,0	0,0	9,1	3,0	0,0	0,0	0,0
07	0,0	2,0	27,0	5,4	0,3	0,0	0,0	0,0	24,3	26,1	0,0	0,0
08	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1	37,6	0,0	1,0
09	4,8	21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	70,3	9,3	11,1	1,5	0,4	0,0
10	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	35,7	2,0	0,0	9,9	7,5
11	5,2	19,0	63,5	0,3	0,2	0,0	0,0	0,6	2,2	0,0	19,5	56,7
12	0,0	21,4	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	1,2	3,1
13	0,0	22,7	4,7	0,0	0,0	10,8	0,5	15,4	2,7	0,0	12,4	0,0
14	10,3	9,3	5,1	0,0	0,0	17,8	0,0	35,5	26,2	4,1	6,0	2,3
15	21,0	39,6	2,8	0,0	5,0	0,1	0,1	0,0	18,9	0,0	0,0	11,2
16	36,0	25,6	15,6	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	0,0	0,0	8,7
17	1,3	85,3	7,2	9,7	0,0	0,0	0,0	4,6	0,1	8,8	0,0	0,9
18	15,7	0,2	57,1	0,0	2,4	0,0	0,0	29,0	0,0	4,3	0,0	0,4
19	22,2	0,0	50,8	0,0	0,0	69,1	4,5	25,8	18,0	2,8	0,1	0,0
20	15,0	5,9	1,2	0,0	0,0	0,7	1,2	10,0	83,6	1,1	2,4	4,8
21	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	22,1	20,6	3,0	0,0	0,0
22	0,0	0,6	2,9	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,2
23	0,0	29,9	27,3	0,0	0,0	0,0	4,2	4,9	2,1	0,0	0,1	29,1
24	0,1	24,9	3,1	31,8	0,0	5,0	1,3	0,1	0,0	15,9	0,0	7,6
25	51,1	7,1	20,5	0,6	0,0	6,0	0,0	0,0	2,5	7,2	0,0	10,2
26	1,3	16,2	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	45,7	0,1	6,4
27	0,8	0,0	0,0	10,7	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	1,4	13,8
28	0,2	12,1	0,0	22,0	8,5	0,5	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0
29	33,0	-	31,4	0,1	3,1	0,0	0,0	2,8	55,1	0,0	0,0	6,9
30	34,0	-	14,3	0,0	6,1	0,0	1,4	0,0	4,6	6,1	0,0	0,0
31	20,5	-	1,6	-	0,1	-	0,1	0,0	-	33,5	-	0,0
Total	450,2	409,5	367,0	150,0	44,1	110,2	135,8	228,8	364,2	271,4	55,2	189,8
Máxima	96,3	85,3	63,5	31,8	9,0	69,1	70,3	35,7	83,6	45,7	19,5	56,7
Dia	04	17	11	24	04	19	09	10	20	26	11	11
NDC	25	21	20	14	12	09	15	18	23	20	15	19

Dia/Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01	0,0	22,3	0,2	11,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	0,0
02	28,8	0,2	0,0	1,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	9,4	2,6	0,0
03	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6	0,0	0,0	25,5	0,0	0,0
04	0,0	0,0	6,8	0,0	0,0	0,0	25,2	0,0	0,0	0,3	0,0	42,0
05	73,0	0,0	6,8	3,7	0,0	2,7	18,6	0,0	0,0	21,1	5,5	0,0
06	1,2	0,0	13,6	0,0	3,4	0,0	0,6	0,0	0,0	15,6	0,1	2,5
07	4,7	0,0	23,3	23,7	8,0	0,0	22,7	0,0	0,0	1,6	0,0	10,5
08	9,5	15,6	22,0	1,5	0,0	2,5	5,3	0,0	0,0	20,7	0,0	12,6
09	106,2	123,0	0,3	0,0	0,0	13,6	0,5	0,1	35,8	0,0	0,0	17,7
10	22,3	15,1	0,2	10,6	27,5	2,3	4,0	0,0	8,7	0,0	5,8	7,7
11	12,4	0,6	14,0	6,6	16,7	0,3	12,8	0,0	4,6	3,0	14,3	5,1
12	2,0	0,0	5,1	0,1	0,0	0,0	5,4	0,0	33,5	3,4	19,4	4,2
13	17,2	0,7	4,3	18,5	10,9	0,0	0,1	0,0	19,3	4,2	17,3	5,8
14	1,7	10,8	6,7	22,2	0,0	1,0	0,0	1,8	0,3	0,0	33,3	12,5
15	0,0	5,3	9,8	8,0	8,4	19,5	0,0	0,0	8,1	0,0	31,0	0,0
16	14,9	2,4	7,9	22,5	0,8	0,2	0,0	0,0	0,7	16,0	0,2	0,0
17	60,8	4,7	10,5	8,0	0,0	0,0	0,0	14,4	0,0	31,4	8,2	0,0
18	40,4	13,1	0,9	0,0	5,5	4,5	3,1	0,3	0,0	1,3	1,8	0,0
19	11,5	7,8	9,8	0,0	0,0	3,5	0,2	7,5	0,0	0,1	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
22	20,2	33,3	69,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
23	0,2	11,7	7,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	2,5	11,4	5,6
24	23,2	32,5	20,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	1,7	0,2	21,5	0,4
25	17,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,3	8,7	0,0	0,2
26	0,0	0,0	0,1	8,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	2,0
27	0,0	56,4	0,0	3,5	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	1,8	2,9	0,0
28	0,8	0,0	0,0	5,8	0,2	0,0	4,5	0,6	0,0	17,5	0,0	0,0
29	0,0	-	0,0	1,7	1,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0
30	0,0	-	6,5	0,0	5,4	0,0	0,0	0,1	2,6	6,2	0,0	0,0
31	6,0	-	72,2	-	0,0	-	11,2	0,0	-	1,2	-	7,4
Total	474,3	371,9	317,8	156,9	92,3	83,6	140,9	25,1	116,6	196,5	193,2	151,8
Máxima	106,2	123,0	72,2	23,7	27,5	21,5	25,2	14,4	35,8	31,4	33,3	42,0
Dia	09	09	31	07	10	21	04	17	09	17	14	04
NDC	21	20	23	17	13	16	21	08	11	22	17	17

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1139
Mov. 23

Tabela 3 – Totais mensais – Estação Paranaguá – SE 2548021

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Média anual
1967					75,1	76,1	112,2	25,7	95,6	151,3	282,3	247,8		
1968	298,5	121,4	248	145,1	68,3	17,6	42,8	86,1	69,1	240,3	91,5	244,6	1673,3	**139,44**
1969	263,1	163,1	212,6	281,7	126	177,8	88,1	25,9	76	162,6	276,4	85,5	1938,8	**161,57**
1970	148,9	361,5	287,2	199,1	91,2	291,1	98,5	100,6	119	138,6	108,4	200,7	2144,8	**178,73**
1971	223,2	189,7	719,8	87,6	167,6	56,4	53,5	40,1	135,4	80,2	41,6	96,6	1891,7	**157,64**
1972	398,2	380,9	329,6	107,9	35,6	110,4	62,8	134,6	200,6	178,6	136,1	259,1	2334,4	**194,53**
1973	207,9	242,2	365	208,6	143	138,9	127,2	189,1	169,4	129	74,2	190,3	2184,8	**182,07**
1974	201,7	127,5	249	130	37,2	118,1	51,6	31,2	97,1	111,2	131,5	147,3	1433,4	**119,45**
1975	353,7	216,5	166,9	105,9	150,4	66,6		80,7	168,2	249,6	266,2	163,4		
1976	313,7	264	104,8	88	220,1	74,1	130,8	119,5	118,6	78,7	185,6	127,8	1825,7	**152,14**
1977	222,9	197,9		205,1	64,5	60,1	60,1	76,1	102,3		154	165,4		
1978		149,1	242,9	49,4	69,9	66	77,1	101,7	104,2	108,4	202,9			
1979	176,5		382,2	139,8	186	27,5	56,6	42	172,1	179,3	178,5			
1980	451,2	376,8	258,4	93	10,9	67,4	180,1	138,5	126,5	205	70,7	574,4	2552,9	**212,74**
1981	569,5	183,5	450,6	102,6	107,5	38,8	82,2	77,1	47	82,2	68	184,1	1993,1	**166,09**
1982	84,3	256	490,6	142,7	155,3	230,7	92,3	46,4	34,9	189,6	273,6	143,8	2140,2	**178,35**
1983	234,3	187,3	185	238	350,6	173,1	245,9	12,1	220,4	88,3	235,4	269,6	2440	**203,33**
1984	336,4	128,2	257,5	73,7	73	123,7	49,1	167,6	72,9	63,8	545,1	195,2	2086,2	**173,85**
1985	91,8	325,7	129,8	100,2	24	25,7	23,1	1,7	92,6	97,3	153,5	52,1	1117,5	**93,13**
1986	312,4	577,8	148,8	133,7	37,7	2	73,8	182,5	154,8	116,1	115,1	335,8	2190,5	**182,54**
1987	469,4	311,4	130,8	251,5	243,4	163,1	31,7	60,5	145,8	123,9	61,8	90,8	2084,1	**173,68**
1988	334,2	246,5	256,8	207,1	276,9	78,8	25,9	20,8	191,5	142	40,5	173	1994	**166,17**
1989	521	249,2	259,6	140,8	158,9	52	138,7	36,4	186,4	152,8	70,3	250,8	2216,9	**184,74**
1990	412,7	155,5	358,4	238,3	83,9	72,4	261,9	132,3	96,7	143,1	128,7	84	2167,9	**180,66**
1991	114	282,1	300,8	86,3	77,6	141,6	0,7	33,2	73,9	183,8	332,4	266,5	1892,9	**157,74**
1992	60,6	154,3	256,5	110,4	245,1	57,6	134,6	96,9	67,5	111,3	144,2	92,2	1531,2	**127,60**
1993	303	489,1	127,6	173,4	139,2	96,2	104,9	24,9	319,9	75,8				
1994	289,8				84,9	91,2	106,3	13,3	24,6	76,6	248,7	122,7		
1995	727,1	538,7		65,2	44,4			40,3			207	336,5		
1996	185	338,7	460,8	209,6	45,2	95,4	89,3	56,3	166,9	123,1	165,4	265,2	2200,9	**183,41**
1997	280,5	74,6	266,7	50,7	94,5	142,7	56,6	86,9	172,2	328,2	287,2	245,8	2086,6	**173,88**
1998	450,2	409,5	367	150	44,1	110,2	135,8	228,8	364,2	271,4	55,2	189,8	2776,2	**231,35**
1999	474,3	371,9	317,8	156,9	92,3	83,6	140,9	25,1	116,6	196,5	193,2	151,8	2320,9	**193,41**
2000	308,5	174,5	176,4	17,6	17,1	138,6								
Média mensal	**306,8**	**266**	**283,6**	**140,3**	**113**	**99**	**94,7**	**76,8**	**134,5**	**147,7**	**172,7**	**198,4**	**2048,8**	

Tabela 4 – Dias de chuva mensais – Estação Paranaguá – SE 2548021

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	NDC
1967					09	10	11	07	15	17	19	18	
1968	13	11	14	13	12	09	10	18	13	23	14	23	173
1969	18	16	18	20	15	17	14	12	14	20	18	18	200
1970	15	24	20	16	12	16	17	09	19	18	19	22	207
1971	17	14	20	11	12	12	09	13	18	15	15	17	173
1972	15	23	17	14	09	07	14	11	20	17	15	22	184
1973	17	13	18	17	12	13	13	11	23	18	16	19	190
1974	21	16	21	15	08	16	07	07	14	15	16	27	183
1975	23	19	20	11	14	11		11	17	21	18	22	
1976	26	21	15	13	16	10	11	14	15	18	16	15	190
1977	19	08		21	10	13	04	15	16		21	20	
1978		17	12	11	05	06	14	16	15	15	19		
1979	19		16	18	12	07	10	08	14	20	14		
1980	21	19	08	11	06	10	09	14	18	14	13	23	166
1981	24	12	20	17	11	09	12	13	12	20	24	21	195
1982	15	17	27	24	11	15	11	12	13	13	21	18	197
1983	22	19	21	18	24	18	16	06	19	13	19	22	217
1984	23	09	18	13	08	07	03	14	07	10	20	14	146
1985	16	15	12	16	03	02	06	01	11	15	11	11	119
1986	14	20	21	12	06	01	13	13	16	12	19	22	169
1987	20	20	09	19	15	09	10	09	19	21	14	15	180
1988	18	17	13	19	21	09	12	10	15	19	14	16	183
1989	24	20	23	19	13	14	13	12	18	17	10	18	201
1990	24	14	20	16	08	12	13	12	16	14	16	14	179
1991	16	14	20	10	10	13	03	08	12	17	14	14	151
1992	16	08	17	10	14	11	15	12	14	15	15	11	158
1993	16	18	23	15	13	11	11	09	22	16			
1994	19				16	09	11	06	16	16	17	15	
1995	27	21		06	08			10			15	10	
1996	19	23	26	19	08	19	10	06	18	14	18	19	199
1997	20	12	19	10	15	11	11	10	14	24	24	17	187
1998	25	21	20	14	12	09	15	18	23	20	15	19	211
1999	21	20	23	17	13	16	21	08	11	22	17	17	206
2000	20	18	21	04	03	09							
Média	19	17	18	15	11	11	11	11	16	17	17	18	183

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1140
Mov. 23

Figura 5 – Histograma do número mínimo de dias de chuva – Paranaguá – SE

DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO :	PARANAGUÁ - SE	LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO :	2548021	LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

DIAS DE CHUVA MENSAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
	13	8	8	4	3	1
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	3	1	7	10	10	10

HISTOGRAMA

Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

Figura 6 – Histograma do número médio de dias de chuva – Paranaguá – SE

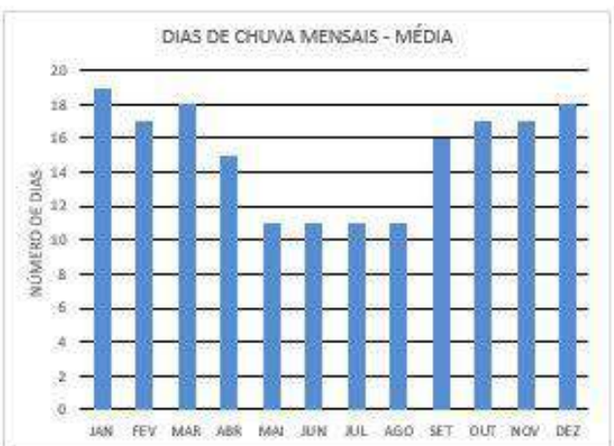
DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO :	PARANAGUÁ - SE	LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO :	2548021	LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

DIAS DE CHUVA MENSAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
	19	17	18	15	11	11
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	11	11	16	17	17	18

HISTOGRAMA



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1141 Mov. 23

Figura 7 – Histograma do número máximo de dias de chuva – Paranaguá – SE

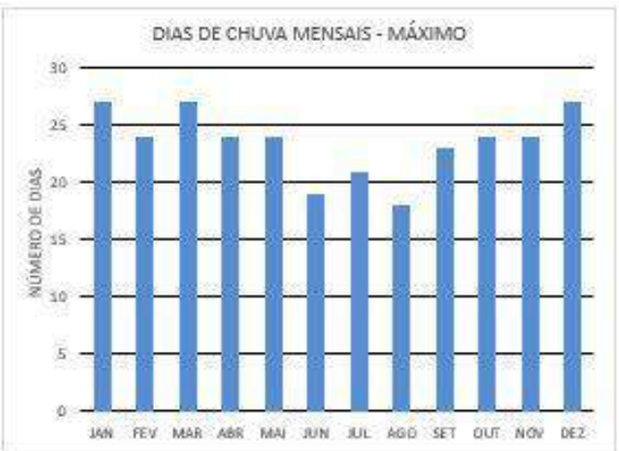
DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO :	PARANAGUÁ - SE	LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO :	2548021	LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

DIAS DE CHUVA MENSAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
	27	24	27	24	24	19
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	21	18	23	24	24	27

HISTOGRAMA



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

5.1.1 Conclusões dos Dados Pluviométricos

- A precipitação máxima em 24 horas foi de 222mm e ocorreu no dia 13 de março de 1979;
- O primeiro trimestre do ano é o mais chuvoso, apresentando precipitação média de 285,5 mm;
- O período mais seco do ano compreende os meses de junho, julho e agosto;

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1142 Mov. 23

5.2 ESTUDOS ESTATÍSTICOS

De posse das chuvas diárias medidas na estação pluviométrica, elaborou-se um estudo estatístico, tendo como resultado a determinação das alturas de precipitação para diferentes tempos de recorrência. A metodologia utilizada foi o Método de Probabilidade Extrema de Gumbel, para a determinação da precipitação em um dia para os períodos de retorno de 5, 10, 15, 25, 50 e 100 anos;

Tabela 5 – Máximas mensais – Estação Paranaguá – SE 2548021

SÉRIES HISTÓRICAS

SÉRIE BRUTA (05/1967 - 06/2000)													
Ano	PRECIPITAÇÃO MÁXIMA MENSAL (mm)												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Máxima
1967					30,6	44	75,4	8,2	20,6	27,8	74,4	39	
1968	84,5	25,2	138	42	24,2	5,9	23,4	49,6	27	50	18,6	75,3	**138**
1969	116,2	44	72	62,2	77,2	55,4	34,2	10	19,5	28,4	95	23,2	**116,2**
1970	61	55,2	79,2	52,6	32,8	52	21,3	29	28,2	54,4	20,6	32,8	**79,2**
1971	54	48	125	22,5	44,4	13	28,1	7,4	41	38,4	11,2	31,2	**125**
1972	60,6	104,2	91	37,2	11,8	49	12,8	37	52	36,7	45	82,6	**104,2**
1973	32,2	79	80,5	47	45	75	38	64	36,2	28,2	20,7	73,2	**80,5**
1974	64,4	28	72,4	28,2	12	46,1	18,7	10	38,4	19,3	49,2	30	**72,4**
1975	167,4	36	60,7	31,4	53	23,2		25,2	29,9	64,3	47,2	40,2	
1976	41	37	50	20,9	53,6	17,6	50,3	30	26,8	15,3	36,6	29,9	**53,6**
1977	56	59,7		29,8	30	18	23	25,7	21		30	52,7	
1978		44,2	103,2	18,3	25	35	21,7	32,8	29,1	50,1	80		
1979	45		222	25	46,3	14	21,6	25,8	28,5	27	51		
1980	164,5	95,1	145	22,8	5,6	17,2	58,4	53,7	18,1	58,5	17,2	107,7	**164,5**
1981	103,3	37,6	115,4	22,3	40,2	11,8	28,2	26	10,7	14	12	32,2	**115,4**
1982	22,9	105,9	86,8	31,2	82	67,2	43,2	9,6	13	57,8	63,3	31	**105,9**
1983	39,4	83,2	32,2	93,3	65	25	44	5	46	17,1	80	65	**93,3**
1984	71,4	36,5	44,8	16,8	31,7	35	25,6	43,4	26,4	17,4	148,7	102,2	**148,7**
1985	20,3	72,5	29,3	36,4	12,2	23,3	6,1	1,7	37	42,2	41	12	**72,5**
1986	80,1	129,9	52,5	27,6	18,7	2	16,2	45,9	32,9	25,4	35,6	52	**129,9**
1987	134,2	129	41	67	45,6	50,2	16,5	31,5	27	29	9,8	18,2	**134,2**
1988	104,5	72,5	80	46,4	66,1	26,5	11,3	13,3	61,8	29,5	11,7	57,2	**104,5**
1989	108,5	45,5	52,1	33,6	48,5	10,8	41,9	19	49,5	33,5	22,9	96,5	**108,5**
1990	63	63,1	86,9	95,3	36,2	26,6	57,1	45,1	27,5	35,4	42,8	18,2	**95,3**
1991	47,9	102	118,1	33,2	24,1	68,4	0,5	13,6	17,3	32,9	143,5	113,2	**143,5**
1992	14,4	91,8	50,8	52,4	65,8	33,6	47,1	22	10,8	26,5	34	42,9	**91,8**
1993	62,5	156,7	28,7	50,6	82,3	25,9	43,8	7	50,6	18,6			
1994	106,1				33,5	26,2	53,2	9,7	5,5	18,6	66,5	30,5	
1995	170,2	151,8		32,9	18,8			13,2			39,7	73,3	
1996	37,8	68,7	125	77,9	20,9	21,4	37	27,3	30,5	27,9	32,7	60	**125**
1997	45,7	14,3	133,1	12,5	24,9	28,6	22,6	29,4	59,4	106,5	53,1	47,4	**133,1**
1998	96,3	85,3	63,5	31,8	9	69,1	70,3	35,7	83,6	45,7	19,5	56,7	**96,3**
1999	106,2	123	72,2	23,7	27,5	21,5	25,2	14,4	35,8	31,4	33,3	42	**123**
2000	55,5	44,9	37,5	7	9,3	42,9							
MÉDIA	**76,16**	**73,22**	**82,96**	**38,49**	**36,88**	**32,77**	**32,80**	**24,88**	**32,55**	**35,74**	**46,46**	**52,28**	**110,18**

LEGENDA	
	INFORMAÇÃO VÁLIDA
	INFORMAÇÃO INCONSISTENTE
	AUSÊNCIA DE INFORMAÇÃO

Para tempos de duração menores que um dia, foram feitas correlações com o Método das Isozonas, descrito a seguir.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1143 Mov. 23

5.3 MÉTODO DAS ISOZONAS

Com a necessidade de conhecimento das alturas de precipitação para tempos de duração inferiores a 24 horas, e o pequeno número de estações pluviométricas válidas na região, procedeu-se com a extrapolação dessas estações distantes até o local de projeto.

O Método das Isozonas desenvolvido para o Brasil pelo Engenheiro José Jaime Taborga Torrico, correlaciona os dados de estações pluviométricas, o que permite, de maneira simples, a dedução de precipitação para os tempos de duração necessários, inferiores a 24 horas.

Paranaguá se encontra na Izosona B, conforme izoonas de Taborga Torrico representada abaixo:

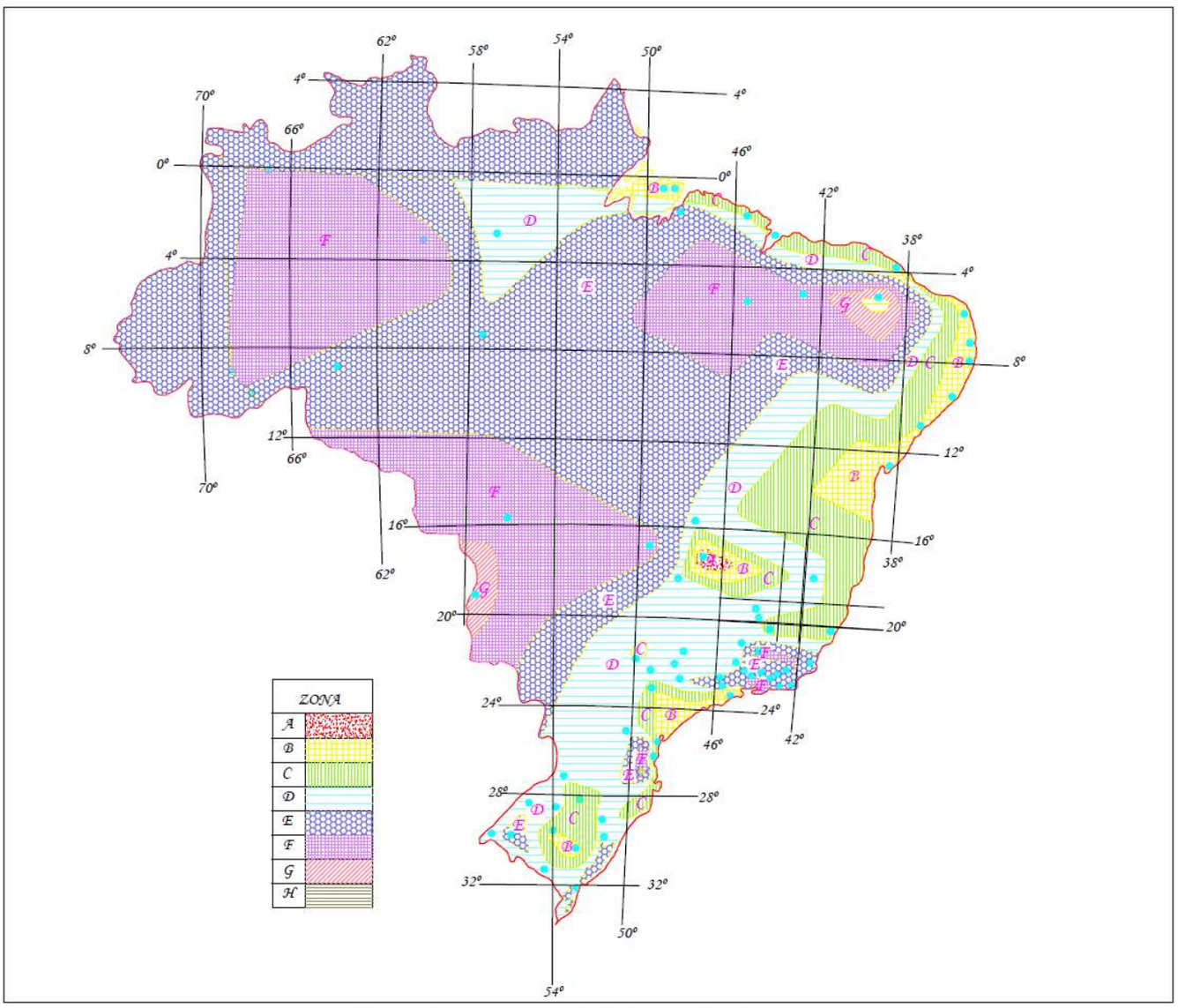


Figura 8 – Isozonas de Taborga Torrico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1144 Mov. 23

5.3.1 Procedimentos

- Cálculo da chuva de um dia no tempo de recorrência previsto;
- Conversão da chuva de um dia para chuva de 24 horas, multiplicando pelo coeficiente 1,095, que é a relação 24 horas/dia;
- Determinação no mapa das isozonas, a isozona correspondente à região do projeto;
- Fixação para a isozona selecionada os percentuais correspondentes a 10 minutos e 1 hora;
- Construção das curvas de precipitação provável para cada tempo de recorrência, a partir dos valores para chuvas de 24 horas, 1 hora e 10 minutos.
- Os valores dos coeficientes da equação de chuva foram ajustados por meio de regressão não linear R^2 que apresentou valor de 0,99.

A memória de cálculo com as instruções descritas nos tópicos listados acima, estão indicados no **Anexo 1.**

5.3.2 Conclusões

Seguindo esta metodologia, podemos obter valores da altura de chuva para qualquer tempo de duração contido entre 10 minutos e 24 horas. O **Anexo 1** segue apresentado, na íntegra, os cálculos utilizados, gráficos e curvas IDF, informações coletadas na Agência Nacional de Águas (ANA) e os resultados para a determinação dos parâmetros da Equação de Chuva Intensa.

Tabela 6 – Intensidade Altura de Precipitação – Paranaguá -SE

Posto : PARANAGUÁ - SE 02548021 ES Isozona : B

INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA (mm/h)									
T	t (horas)								
(anos)	0,10	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	14,00	24,00
5	123,4	114,3	83,7	56,0	35,8	22,4	13,8	9,1	6,1
15	150,0	137,3	100,2	66,9	43,1	27,1	16,7	11,1	7,4
25	162,0	147,8	107,8	72,0	46,4	29,2	18,0	12,0	8,0
50	178,0	161,1	117,3	78,2	50,7	32,0	19,7	13,2	8,8
100	193,9	174,5	126,8	84,5	54,9	34,7	21,4	14,3	9,6

Fonte : ANA - Agência Nacional de Águas

Posto : PARANAGUÁ - SE 02548021 ES Isozona : B

ALTURA DA PRECIPITAÇÃO (mm)									
T	t (horas)								
(anos)	0,10	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	14,00	24,00
5	12,3	28,6	41,8	56,0	71,7	89,7	110,0	128,1	146,9
15	15,0	34,3	50,1	66,9	86,2	108,3	133,3	155,4	178,5
25	16,2	36,9	53,9	72,0	92,9	116,8	143,8	167,9	192,9
50	17,8	40,3	58,6	78,2	101,3	127,8	157,7	184,3	211,9
100	19,4	43,6	63,4	84,5	109,8	138,8	171,5	200,6	230,9

Fonte : ANA - Agência Nacional de Águas

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1145 Mov. 23

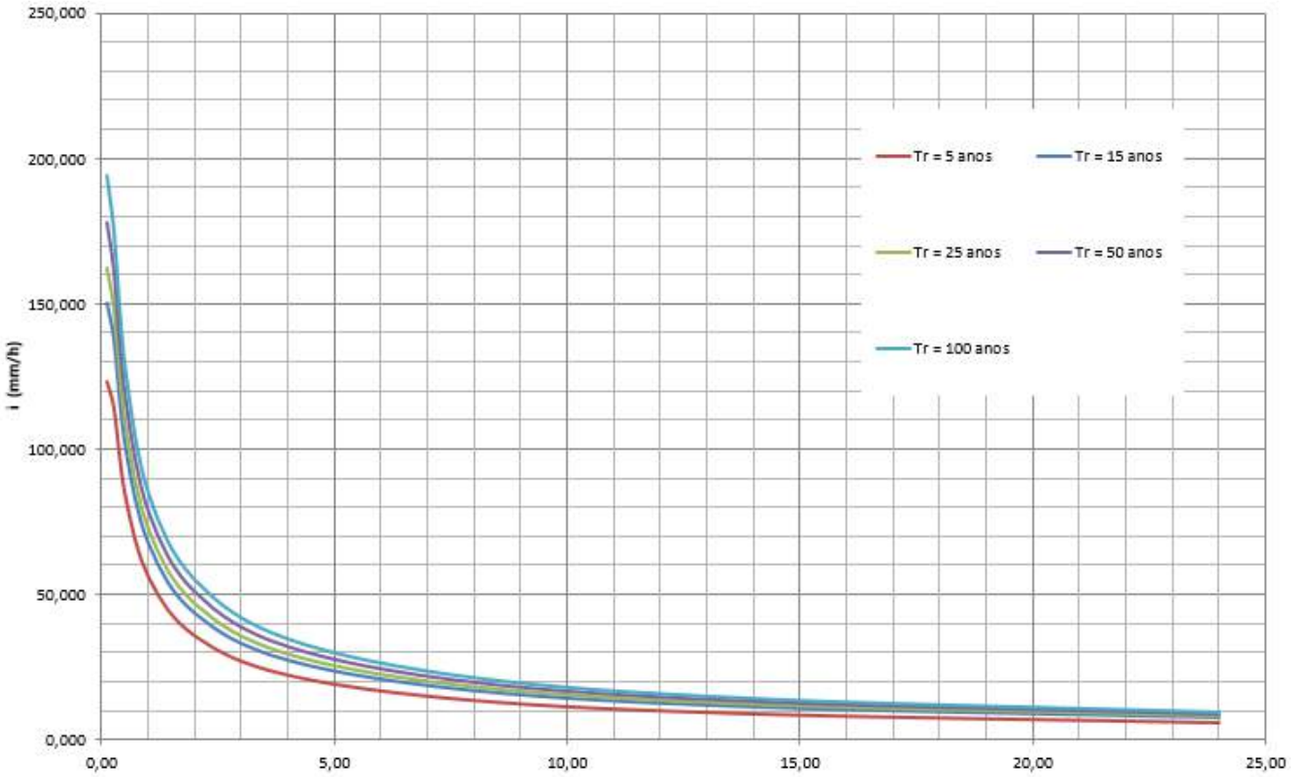


Figura 9 – Curvas de intensidade x Duração x Frequência - IDF– Paranaguá – SE

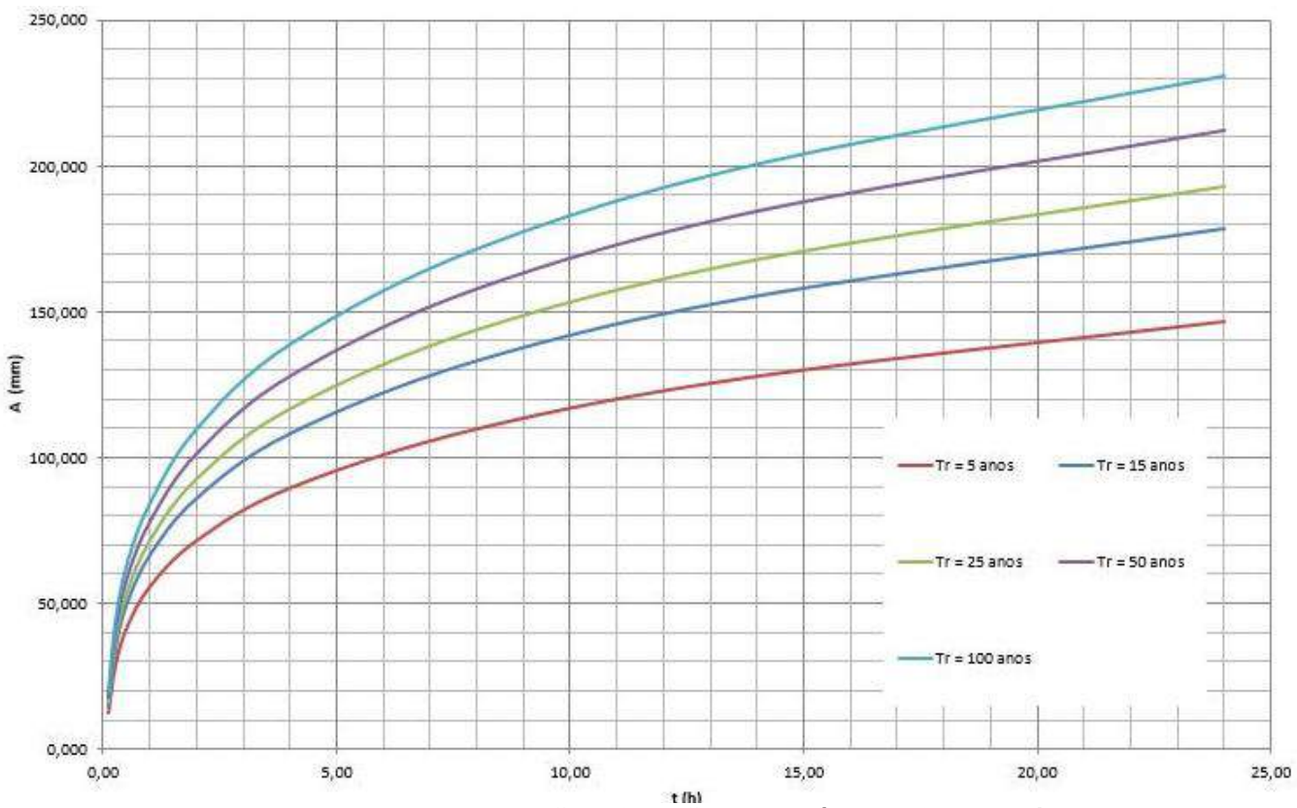


Figura 10 – Curvas de precipitação x Duração x Frequência – Paranaguá – SE

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1146
Mov. 23

Figura 11 – Histograma das precipitações mínimas – Paranaguá – SE

DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO :	PARANAGUÁ - SE	LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO :	2548021	LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
PRECIPITAÇÃO MÍNIMA (mm)	14,40	14,30	28,70	7,00	5,60	2,00
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	0,50	1,70	5,50	14,00	9,80	12,00

HISTOGRAMA

Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

Figura 12 – Histograma das precipitações médias – Paranaguá – SE

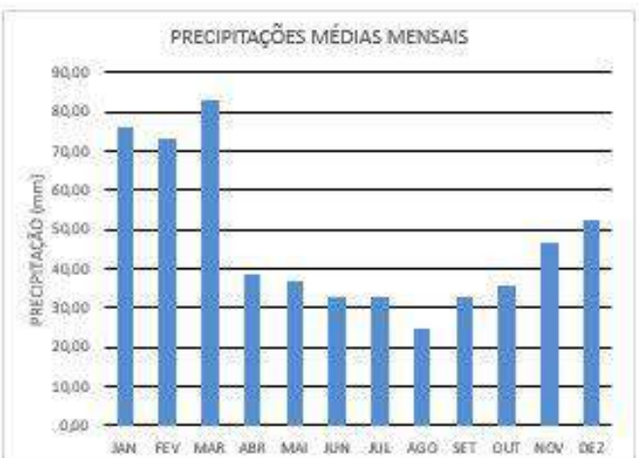
DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO :	PARANAGUÁ - SE	LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO :	2548021	LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
PRECIPITAÇÃO MÉDIA (mm)	76,16	73,22	82,96	38,49	36,88	32,77
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	32,80	24,88	32,55	35,74	46,46	52,28

HISTOGRAMA



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1147
Mov. 23

Figura 13 – Histograma das precipitações máximas – Paranaguá – SE

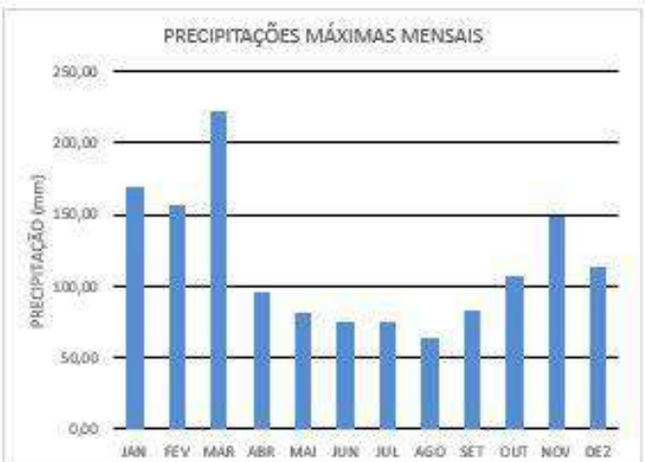
DADOS PLUVIOMÉTRICOS

ESTAÇÃO : PARANAGUÁ - SE		LATITUDE :	-25,5167
CÓDIGO : 2548021		LONGITUDE :	-48,5167

PERÍODO DE OBSERVAÇÃO : 1967 a 2000

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
PRECIPITAÇÃO MÁXIMA (mm)	170,20	156,70	222,00	95,30	82,30	75,00
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	75,40	64,00	83,60	106,50	148,70	113,20

HISTOGRAMA



Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

Tabela 7 – Equação IDF – Paranaguá - SE

Código	Nome	Equação de Intensidade Pluviométrica
2548021	Paranaguá - SE	$i = \frac{683{,}085 \times T^{0{,}137}}{(t + 6{,}804)^{0{,}662}}$

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1148
Mov. 23

ANEXOS

ANEXO 1 DADOS PLUVIOM+TRICOS PA	**ANEXO 1 – DADOS PLUVIOMÉTRICOS – PARANAGUÁ** Formato: Microsoft Excel

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1149
Mov. 23

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

QUALIDADE COMPROVADA 14 ANOS

tcp terminal de contêineres de paranaguá

CMPort 招商港口

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

VOLUME I

PARANAGUÁ – PR
ABRIL DE 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1150
Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

PARANAGUÁ – PR

CURITIBA

ABRIL DE 2020

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1151 Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
CURITIBA - PARANÁ

Diretor Comercial
RODRIGO COLLEONE

Diretora Técnica
ADRIEINE PIRIH DA SILVA COLLEONE

TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá
PARANAGUÁ - PARANÁ

Fase 01 – Planejamento dos Trabalhos

Fase 02 – Atualização de Bases

Fase 03 – Diagnóstico

Fase 04 – Projeto de Sinalização Viária

Fase 05 – Prognóstico

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls.1152 Mov. 23

APRESENTAÇÃO

Este trabalho, realizado pela empresa **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.**, em conjunto com a equipe da **TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá**, cujo objeto é o desenvolvimento do **Plano de Ordenamento do Fluxo Viário**, visa o atendimento das condições de segurança viária e melhorias do sistema viário municipal perante o volume de tráfego caracterizado pela movimentação de cargas consequentes do porto, na área urbana do Município de Paranaguá. Foram realizados levantamentos e análises a fim de produzir um diagnóstico que possa balizar o direcionamento adequado das soluções a serem tomadas nos projetos de segurança viária e nas propostas de disciplinamento de tráfego, buscando uma melhor acomodação do trânsito de cargas, do trânsito urbano e do trânsito proveniente dos meios de transportes ativos, delineando um equilíbrio com o desenvolvimento socioeconômico da região.

Para tanto, será apresentado neste **Diagnóstico** a análise funcional de todos os elementos cadastrados, bem como registros fotográficos de sinalização horizontal longitudinal, áreas especiais, dispositivos de condução ótica, sinalização vertical e dispositivos de contenção veicular. Serão trazidos para esta análise os dados obtidos nos levantamentos de campo e metodologias de classificação utilizadas para a determinação da eficiência da sinalização e dos elementos de segurança.

O Plano de Ordenamento do Fluxo Viário de Paranaguá contempla ainda a produção do **Projeto Executivo de Segurança Viária** e do **Prognóstico de Adequações Geométricas**, produtos derivados dos estudos técnicos realizados a partir dos dados coletados nas primeiras fases.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1153 Mov. 23

A PROJEVIAS

Há mais de dez anos a **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.** desenvolve soluções nas áreas de Engenharia, Arquitetura, Urbanismo, Planejamento Viário, Mobilidade Urbana e Segurança de Tráfego, através de projetos e consultorias técnicas junto a iniciativa privada, órgãos de infraestrutura e gestores municipais, estaduais e federais.

A atuação da empresa se traduz na excelência do atendimento nos diversos serviços desenvolvidos com o propósito de melhorar a gestão dos recursos através de metodologias inteligentes e de alta performance. Contando com equipamentos de última geração e uma equipe especializada, a empresa está apta a novos desafios, sempre atualizada e pronta para encontrar a solução que irá garantir a segurança dos usuários e a confiança dos clientes.

Estão no histórico desta empresa a atuação em mais de 25.000 quilômetros de projetos viários, atendendo a mais de 200 municípios e servindo mais de 20 milhões usuários até a atualidade, incrementando todos os dias novos serviços e atuações, visando a melhor colocação diante do mercado de engenharia de trânsito e gestão urbana.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1154 Mov. 23

SUMÁRIO

1 Considerações Iniciais 14
2 Localização 14
3 Coleta de Dados 16
3.1 Levantamentos Fotogramétricos 16
3.1.1 Sistema de Fotogrametria Terrestre Embarcado 16
3.1.2 Sistema de Fotogrametria com Aeronave Remotamente Pilotada – RPA 17
3.2 Contagens Volumétricas 19
3.2.1 Interseções Estudadas 20
3.3 Ensaios de Macrotextura 81
3.4 Pesquisas de Mobilidade Urbana 86
4 Metodologia de Análise 95
4.1 Estudo das Contagens Volumétricas 95
4.1.1 Interseções Não Semaforizadas 95
4.1.2 Interseções Semaforizadas 100
4.2 Classificação da Sinalização Vertical Existente 102
4.2.1 Parâmetros de Classificação Individual 102
4.2.2 Parâmetros de Classificação dos Cruzamentos 103
4.2.3 Parâmetros de Classificação dos Segmentos 104
4.3 Classificação da Sinalização Horizontal Existente 106
4.3.1 Parâmetros de Classificação dos Cruzamentos 106
4.3.2 Parâmetros de Classificação dos Segmentos 108
4.4 Classificação dos Dispositivos Auxiliares e de Contenção Veicular Existentes 109
4.4.1 Parâmetros de Classificação Individual das Alterações de Características do Pavimento 109
4.4.2 Parâmetros de Classificação dos Dispositivos de Contenção Veicular por Segmento de Via 110
4.4.3 Parâmetros de Classificação dos Dispositivos Delimitadores – Condução Ótica 111
5 Análises de Resultados 112
5.1 Análise das Contagens Volumétricas 112
5.1.2 Síntese Geral 128
5.2 Análise da Sinalização Vertical Existente 130
5.3 Análise da Sinalização Horizontal Existente 145
5.4 Análise dos Dispositivos Auxiliares e de Contenção Veicular 165
6 Diagnóstico da Situação Atual 178
6.1 Panorama Analítico 178
6.2 Pontos Críticos Operacionais 194
6.2.1 Sistema de Atendimento Veicular – SAV 194
6.2.2 Postos de Combustíveis 196
6.2.3 Estacionamento Irregular de Caminhões 197
6.2.4 Cruzamentos Rodoferroviários 198
6.2.5 Cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Av. Cel. Santa Rita 199
6.2.6 Av. Governador Bento Munhoz da Rocha Netto 200
6.2.7 Viaduto da Rua Professor Cleto 201
6.2.8 Portões de Acesso ao Porto 202
6.2.9 Trincheiras de Baixa Capacidade 203
6.2.10 Av. Ayrton Senna da Silva 204
6.3 Interpretação do Cenário Existente 205
7 Considerações Finais 208
8 Referências 209

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1155 Mov. 23

FIGURAS

FIGURA 1 – Área de trabalho do sistema de fotogrametria terrestre embarcado. 17
FIGURA 2 – Registro de aerolevantamento para composição do ortomosaico. 18
FIGURA 3 – Ortomosaico obtido pelo aerolevantamento em Paranaguá. 18
FIGURA 4 – Análise visual do setor de pré-cadastro da TCP. 18
FIGURA 5 – Análise visual da formação de filas no setor portuário. 18
FIGURA 6 – Localização dos pontos de realização das contagens volumétricas. 20
FIGURA 7 – Interseção Av. Ayrton Senna da Silva X Av. Coronel Santa Rita. 21
FIGURA 8 – Tráfego intenso de veículos na interseção em estudo. 21
FIGURA 9 – Comportamento do motorista realizando manobra irregular. 21
FIGURA 10 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 23
FIGURA 11 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 23
FIGURA 12 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 25
FIGURA 13 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 25
FIGURA 14 – Interseção Avenida Ayrton Senna da Silva x Av. Manoel Bonifácio 26
FIGURA 15 – Congestionamento devido a passagem de trem na interseção em estudo. 26
FIGURA 16 – Congestionamento devido a passagem de trem na interseção em estudo. 26
FIGURA 17 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 28
FIGURA 18 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 28
FIGURA 19 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 30
FIGURA 20 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 30
FIGURA 21 – Interseção Avenida Ayrton Senna da Silva x Avenida Coronel José Lobo. 31
FIGURA 22 – Congestionamento formado devido ao grande fluxo de veículos na interseção. 31
FIGURA 23 – Manobras irregulares realizadas na interseção. 31
FIGURA 24 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 33
FIGURA 25 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 33
FIGURA 26 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 35
FIGURA 27 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 35
FIGURA 28 – Interseção Avenida Manoel Bonifácio x Rua Barão do Rio Branco. 36
FIGURA 29 – Formação de congestionamento na interferência em estudo. 36
FIGURA 30 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 38
FIGURA 31 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 38
FIGURA 32 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 40
FIGURA 33 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 40
FIGURA 34 – Interseção Avenida Coronel José Lobo x Rua Barão do Rio Branco. 41
FIGURA 35 – Manobras irregulares realizadas na interseção. 41
FIGURA 36 – Manobras irregulares realizadas na interseção. 41
FIGURA 37 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 43
FIGURA 38 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 43
FIGURA 39 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 45
FIGURA 40 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 45
FIGURA 41 – Interseção Avenida Coronel José Lobo x Rua Manoel Corrêa. 46
FIGURA 42 – Comportamento dos motoristas, pedestres e ciclistas na interseção. 46
FIGURA 43 – Comportamento dos motoristas, pedestres e ciclistas na interseção. 46
FIGURA 44 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 48
FIGURA 45 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 48
FIGURA 46 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 50
FIGURA 47 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 50
FIGURA 48 – Interseção Avenida Arthur Miranda Ramos x Avenida Governador Manoel Ribas. 51
FIGURA 49 – Manobra irregular realizada na interseção. 51
FIGURA 50 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 53
FIGURA 51 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 53
FIGURA 52 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 55
FIGURA 53 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 55
FIGURA 54 – Interseção Avenida Coronel Santa Rita x Avenida Governador Manoel Ribas. 56
FIGURA 55 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção. 56
FIGURA 56 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção. 56
FIGURA 57 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 58
FIGURA 58 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 58
FIGURA 59 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 60
FIGURA 60 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 60
FIGURA 61 – Interseção Avenida Arthur Miranda X Avenida Bento Rocha. 61
FIGURA 62 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia. 61

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1156 Mov. 23

FIGURA 63 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 63
FIGURA 64 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 63
FIGURA 65 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 65
FIGURA 66 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 65
FIGURA 67 – Interseção Avenida Bento Rocha x Avenida Coronel Santa Rita. 66
FIGURA 68 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia. 66
FIGURA 69 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 68
FIGURA 70 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 68
FIGURA 71 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 70
FIGURA 72 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 70
FIGURA 73 – Interseção Avenida Bento Rocha x Avenida Roque Vernalha 71
FIGURA 74 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção. 71
FIGURA 75 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 73
FIGURA 76 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 73
FIGURA 77 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 75
FIGURA 78 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 75
FIGURA 79 – Interseção Avenida Bento Rocha x Rua Tocantins x Rua Aníbal Dias Paiva 76
FIGURA 80 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção. 76
FIGURA 81 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico. 78
FIGURA 82 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico. 78
FIGURA 83 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico. 80
FIGURA 84 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico. 80
FIGURA 85 – Característica de substrato aberto e fechado. 82
FIGURA 86 – Ensaio realizado em pavimento com substrato fechado. 82
FIGURA 87 – Ensaio realizado em pavimento com substrato aberto. 82
FIGURA 88 – Localização dos ensaios de mancha de areia. 83
FIGURA 89 – Rotas estabelecidas pelo Plano Mestre. 87
FIGURA 90: Esquema da rota de acesso ao atendimento da TCP. 88
FIGURA 91 – Acesso aos portões de acesso da TCP. 89
FIGURA 92 – Acesso aos pátios de veículos. 90
FIGURA 93 – Acesso às empresas do setor de granéis líquidos. 91
FIGURA 94 – Trajeto utilizado pela Klabin. 92
FIGURA 95 – Projeto conceitual da operação Pera. 93
FIGURA 96 – Níveis de serviço. 98
FIGURA 97 – Cruzamento em “T” sem nenhuma sinalização vertical nos ramos. 130
FIGURA 98 – Placa indicativa com diagramação em desacordo com o CONTRAN, sem a devida sinalização horizontal. 131
FIGURA 99 – Placa de regulamentação com desgaste na película refletiva. 131
FIGURA 100 – Placa de advertência danificada. 131
FIGURA 101 – Placa indicativa abalroada. 132
FIGURA 102 – Placa indicativa abalroada (verso). 132
FIGURA 103 – Cruzamento sinalizável. 146
FIGURA 104 – Cruzamento parcialmente sinalizável. 146
FIGURA 105 – Cruzamento não sinalizável. 146
FIGURA 106 – Sinalização horizontal com desgaste. 147
FIGURA 107 – Cruzamento com sinalização horizontal desgastada. 147
FIGURA 108 – Cruzamento sem sinalização horizontal. 148
FIGURA 109 – Segmento com sinalização horizontal desgastada e insuficiente. 148
FIGURA 110 – Travessia elevada em desconformidade em relação aos parâmetros estabelecidos pelo CONTRAN. 166
FIGURA 111 – Travessia elevada com sinalização em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN. 166
FIGURA 112 – Segmento com dispositivos delimitadores faltantes. 166
FIGURA 113 – Segmentos com dispositivo de contenção veicular existente e suficiente. 167
FIGURA 114 – Segmento com dispositivos de contenção veicular existente e suficiente. 167
FIGURA 115 – Falta de sinalização horizontal – Av. Ayrton Senna da Silva. 184
FIGURA 116 – Pavimento rígido sem a devida sinalização horizontal. 184
FIGURA 117 – Cruzamento sem sinalização horizontal. 184
FIGURA 118 – Placa indicativa com diagramação em desacordo com o CTB/CONTRAN. 187
FIGURA 119 – Imagem aérea do SAV/TCP. 195
FIGURA 120 – Portão de saída do SAV/TCP. 195
FIGURA 121 – Detalhe da situação do pavimento na área do SAV/TCP. 195
FIGURA 122 – Detalhe da situação do pavimento na área do SAV/TCP. 195
FIGURA 123 – Entrada do posto de combustível “O Cupim”. 196
FIGURA 124 – Transportadoras instaladas dentro do posto de combustível, “O Cupim”. 196

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1157 Mov. 23

FIGURA 125 – Entrada do posto de combustível “O Cupim”, vista do outro sentido da via. 196
FIGURA 126 – Av. Gov. Manoel Ribas com estacionamento irregular de caminhões. 197
FIGURA 127 – Rua Manoel Bonifácio com estacionamento irregular de caminhões. 197
FIGURA 128 – Rua Manoel Correa com estacionamento irregular de caminhões. 197
FIGURA 129: Av. Gabriel de Lara com estacionamento irregular de caminhões. 197
FIGURA 130 – Cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Rua Manoel Bonifácio. 198
FIGURA 131 – Cruzamento da Av. Cel. José Lobo com a Rua Soares Gomes. 198
FIGURA 132 – Cruzamento da Av. Cel. Santa Rita com a Av. Gov. Manoel Ribas. 198
FIGURA 133 – Cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Av. Cel. Santa Rita. 199
FIGURA 134 – Foto aérea do cruzamento da Av. Ayrton Senna com a Av. Cel. Santa Rita. 199
FIGURA 135 – Ponto de ônibus e ciclofaixa na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Netto. 200
FIGURA 136 – Parada de ônibus com ultrapassagem de caminhão invadindo a pista de fluxo contrário na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Netto. 200
FIGURA 137 – Viaduto da Rua Professor Cleto. 201
FIGURA 138 – Vista lateral do viaduto da Rua Professor Cleto. 201
FIGURA 139 – Caminhão interrompendo o fluxo da Av. Portuária enquanto aguarda para entrar no Gate de acesso ao Porto. 202
FIGURA 140 – Fila para o Gate de acesso ao Porto. 202
FIGURA 141 – Caminhão interrompendo a Av. Portuária para acesso ao Gate. 202
FIGURA 142 – Trincheira da Rua Padre José Roberto Souza Alvim. 203
FIGURA 143 – Trincheira da Rua Atílio Fontana. 203
FIGURA 144 – Caminhão acessando propriedade lindeiras na Av. Ayrton Senna da Silva. 204
FIGURA 145 – Caminhão realizando manobra de retorno na Av. Ayrton Senna da Silva. 204
FIGURA 146 – Fila de veículos aguardando para realizar a conversão à esquerda ou o retorno. 204

MAPAS

MAPA 1 – Localização do Projeto 15
MAPA 2 – Níveis de Serviço 129
MAPA 3 – Sinalização Vertical – Estado por Cruzamento (A) 133
MAPA 4 – Sinalização Vertical – Estado por Cruzamento (B) 134
MAPA 5 – Sinalização Vertical – Existência por Cruzamento (B) 135
MAPA 6 – Sinalização Vertical – Existência por Cruzamento (B) 136
MAPA 7 – Sinalização Vertical – Suficiência e Precisão por Cruzamento (B) 137
MAPA 8 – Sinalização Vertical – Suficiência e Precisão por Cruzamento (B) 138
MAPA 9 – Sinalização Vertical – Estado por Segmento (A) 139
MAPA 10 – Sinalização Vertical – Estado por Segmento (B) 140
MAPA 11 – Sinalização Vertical – Existência por Segmento (A) 141
MAPA 12 – Sinalização Vertical – Existência por Segmento (B) 142
MAPA 13 – Sinalização Vertical – Suficiência e Precisão por Segmento (A) 143
MAPA 14 – Sinalização Vertical – Suficiência e Precisão por Segmento (B) 144
MAPA 15 – Sinalização Horizontal – Estado por Cruzamento (A) 149
MAPA 16 – Sinalização Horizontal – Estado por Cruzamento (B) 150
MAPA 17 – Sinalização Horizontal – Existência por Cruzamento (A) 151
MAPA 18 – Sinalização Horizontal – Existência por Cruzamento (B) 152
MAPA 19 – Sinalização Horizontal – Pavimento por Cruzamento (A) 153
MAPA 20 – Sinalização Horizontal – Pavimento por Cruzamento (B) 154
MAPA 21 – Sinalização Horizontal – Suficiência e Precisão por Cruzamento (A) 155
MAPA 22 – Sinalização Horizontal – Suficiência e Precisão por Cruzamento (B) 156
MAPA 23 – Sinalização Horizontal – Estado por Segmento (A) 157
MAPA 24 – Sinalização Horizontal – Estado por Segmento (B) 158
MAPA 25 – Sinalização Horizontal – Existência por Segmento (A) 159
MAPA 26 – Sinalização Horizontal – Existência por Segmento (B) 160
MAPA 27 – Sinalização Horizontal – Pavimento por Segmento (A) 161
MAPA 28 – Sinalização Horizontal – Pavimento por Segmento (B) 162
MAPA 29 – Sinalização Horizontal – Suficiência e Precisão por Segmento (A) 163
MAPA 30 – Sinalização Horizontal – Suficiência e Precisão por Segmento (B) 164
MAPA 31 – Dispositivos Delimitadores – Estado (A) 168
MAPA 32 – Dispositivos Delimitadores – Estado (B) 169
MAPA 33 – Dispositivos Delimitadores – Existência (A) 170
MAPA 34 – Dispositivos Delimitadores – Existência (B) 171
MAPA 35 – Dispositivos Delimitadores – Suficiência (A) 172
MAPA 36 – Dispositivos Delimitadores – Suficiência (B) 173

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1158 Mov. 23

MAPA 37 – Dispositivos de Contenção – Existência (A) 174
MAPA 38 – Dispositivos de Contenção – Existência (B) 175
MAPA 39 – Dispositivos de Contenção – Suficiência (A) 176
MAPA 40 – Dispositivos de Contenção – Suficiência (B) 177
MAPA 41 – Eixos de circulação de cargas provenientes da pesquisa com agentes do porto..... 179
MAPA 42 – Criticidade dos Pavimentos (A)..... 181
MAPA 43 – Criticidade dos Pavimentos (B)..... 182
MAPA 44 – Criticidade da Sinalização Horizontal (A)..... 185
MAPA 45 – Criticidade da Sinalização Horizontal (B)..... 186
MAPA 46 – Criticidade da Sinalização Vertical (A)..... 189
MAPA 47 – Criticidade da Sinalização Vertical (B)..... 190
MAPA 48 – Criticidade dos Dispositivos de Segurança (A)..... 192
MAPA 49 – Criticidade dos Dispositivos de Segurança (B)..... 193
MAPA 50 – Interpretação do Cenário Existente..... 207

QUADROS

QUADRO 1 – Fatores de equivalência para conversão dos tipos de veículo em UCP/h. 20
QUADRO 2 – Interseções estudadas. 20
QUADRO 3 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 22
QUADRO 4 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 24
QUADRO 5 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 27
QUADRO 6 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 29
QUADRO 7 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 32
QUADRO 8 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 34
QUADRO 9 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 37
QUADRO 10 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 39
QUADRO 11 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 42
QUADRO 12 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 44
QUADRO 13 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico. 47
QUADRO 14 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 49
QUADRO 15 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 52
QUADRO 16 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 54
QUADRO 17 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 57
QUADRO 18 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 59
QUADRO 19 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 62
QUADRO 20 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 64
QUADRO 21 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 67
QUADRO 22 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 69
QUADRO 23 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 72
QUADRO 24 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 74
QUADRO 25 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico..... 77
QUADRO 26 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico..... 79
QUADRO 27 – Classificação de textura superficial..... 81
QUADRO 28 – Ensaios de macrotextura - resultados. 83
QUADRO 29 – Classificação para os tempos de brecha..... 95
QUADRO 30 – Índices de serviço de interseções em nível 99
QUADRO 31 – Fatores de equivalência para conversão dos tipos de veículo em UCP/h:..... 99
QUADRO 32 – Valores de fluxo de saturação para larguras inferiores a 5,50m. 101
QUADRO 33 – Fator de equivalência para diversos tipos de veículos. 101
QUADRO 34 – Descrição e efeito dos tipos de localização das aproximações..... 102
QUADRO 35 – Resumo geral das características da interseção..... 112
QUADRO 36 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Movimento reto 113
QUADRO 37 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à esquerda 113
QUADRO 38 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à direita..... 113
QUADRO 39 – Avenida Coronel Santa Rita (D) – Movimento reto..... 113
QUADRO 40 – Avenida Coronel Santa Rita (D) – Conversão à esquerda 113
QUADRO 41 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à direita..... 113
QUADRO 42 – Níveis de serviço das vias da interseção..... 113
QUADRO 43 – Resumo geral das características da interseção 114
QUADRO 44 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Movimento reto..... 114
QUADRO 45 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Conversão à esquerda 114
QUADRO 46 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Conversão à direita 114

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1159 Mov. 23

QUADRO 47 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Movimento reto 114
QUADRO 48 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Conversão à esquerda 114
QUADRO 49 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Conversão à direita 114
QUADRO 50 – Níveis de serviço das vias da interseção 115
QUADRO 51 – Resumo geral das características da interseção 115
QUADRO 52 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento reto 116
QUADRO 53 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento à esquerda 116
QUADRO 54 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento à direita 116
QUADRO 55 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento reto 116
QUADRO 56 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento à esquerda 116
QUADRO 57 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento à direita 116
QUADRO 58 – Níveis de serviço das vias da interseção 116
QUADRO 59 – Resumo geral das características da interseção 117
QUADRO 60 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento reto 117
QUADRO 61 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à esquerda 117
QUADRO 62 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à direita 117
QUADRO 63 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento reto 117
QUADRO 64 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à esquerda 117
QUADRO 65 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à direita 117
QUADRO 66 – Níveis de serviço das vias da interseção 118
QUADRO 67 – Resumo geral das características da interseção 118
QUADRO 68 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento reto 119
QUADRO 69 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à esquerda 119
QUADRO 70 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à direita 119
QUADRO 71 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento reto 119
QUADRO 72 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à esquerda 119
QUADRO 73 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à direita 119
QUADRO 74 – Níveis de serviço das vias da interseção 119
QUADRO 75 – Resumo geral das características da interseção 120
QUADRO 76 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento reto 120
QUADRO 77 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento à esquerda 120
QUADRO 78 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento à direita 120
QUADRO 79 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento reto 120
QUADRO 80 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento à esquerda 120
QUADRO 81 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento à direita 120
QUADRO 82 – Níveis de serviço das vias da interseção 121
QUADRO 83 – Resumo geral das características da interseção 121
QUADRO 84 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento reto 122
QUADRO 85 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à esquerda 122
QUADRO 86 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à direita 122
QUADRO 87 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento reto 122
QUADRO 88 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à esquerda 122
QUADRO 89 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à direita 122
QUADRO 90 – Níveis de serviço das vias da interseção 122
QUADRO 91 – Resumo geral das características da interseção 123
QUADRO 92 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento reto 123
QUADRO 93 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à esquerda 123
QUADRO 94 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à direita 123
QUADRO 95 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento reto 123
QUADRO 96 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à esquerda 123
QUADRO 97 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à direita 123
QUADRO 98 – Níveis de serviço das vias da interseção 124
QUADRO 99 – Resumo geral das características da interseção 124
QUADRO 100 – Avenida Bento Rocha – Movimento reto 125
QUADRO 101 – Avenida Bento Rocha – Movimento à esquerda 125
QUADRO 102 – Avenida Bento Rocha – Movimento à direita 125
QUADRO 103 – Níveis de serviço das vias da interseção 125
QUADRO 104 – Resumo geral das características da interseção 126
QUADRO 105– Resumo geral das características da interseção 126
QUADRO 106 – Resumo geral das características da interseção 127
QUADRO 107 – Rua Tocantins – Movimento reto 127
QUADRO 108 – Rua Tocantins – Movimento à esquerda 127
QUADRO 109 – Rua Tocantins – Movimento à direita 127
QUADRO 110 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento reto 127

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1160 Mov. 23

QUADRO 111 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento à esquerda 127

QUADRO 112 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento à direita 127

QUADRO 113 – Níveis de serviço das vias da interseção 128

QUADRO 114 – Síntese geral dos níveis de serviço de cada via das interseções estudadas..... 128

QUADRO 115 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito existência. 130

QUADRO 116 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito suficiência e precisão. 130

QUADRO 117 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito conservação. 130

QUADRO 118 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito existência. 130

QUADRO 119 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito suficiência e precisão. 130

QUADRO 120 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito conservação. 130

QUADRO 121 – Análise do pavimento existente nos cruzamentos. 145

QUADRO 122 – Análise do pavimento existente nos segmentos. 145

QUADRO 123 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito existência. 145

QUADRO 124 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito suficiência e precisão. 145

QUADRO 125 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito estado de conservação. 145

QUADRO 126 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito existência. 145

QUADRO 127 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito suficiência e precisão. 145

QUADRO 128 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito estado de conservação. 145

QUADRO 129 – Análise das alterações na característica do pavimento no quesito padrão..... 165

QUADRO 130 – Análise das alterações na característica do pavimento no quesito sinalização. 165

QUADRO 131 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito existência. 165

QUADRO 132 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito suficiência e precisão. 165

QUADRO 133 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito estado de conservação. 165

QUADRO 134 – Análise dos dispositivos de contenção veicular no quesito existência. 165

QUADRO 135 – Análise dos dispositivos de contenção veicular no quesito suficiência e precisão. 165

QUADRO 136 – Análise comparativa dos dispositivos de contenção veicular. 165

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1161 Mov. 23

SIGLAS

AASHTO	Associação Americana de Rodovias do Estado e Funcionários de Transporte
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGTL	Armazéns Gerais Transportes e Logística
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
APPA	Área de Preservação Permanente
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
CBL	Companhia Brasileira de Logística
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
EPTC	Empresa Pública de Transportes e Circulação
GLONASS	Sistema de Navegação Global por Satélite
GPS	Sistema de Posicionamento Global
HCM	Análise de Capacidade de Vias
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
IMU	Sistema Inercial
NBR	Normas Brasileiras
RPA	Aeronave Remotamente Pilotada
SEMUR	Secretaria Municipal de Urbanismo
SAV	Sistema de Atendimento Veicular
SIV	Sistema de Informações Viárias
TCP	Terminal de Contêineres de Paranaguá
TEPAGUA	Terminal Público de Álcool de Paranaguá
UCP/h	Unidade de carros de passeio por hora

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1162 Mov. 23

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho consiste no desenvolvimento de projetos e estratégias a fim de mitigar os impactos produzidos pela geração de tráfego consequente das operações do Porto de Paranaguá, com foco no aumento da circulação de veículos para o acesso ao Terminal de Contêineres de Paranaguá, dentro do sistema viário urbano deste município.

Nesta entrega do *Plano de Ordenamento do Fluxo Viário* estão contempladas análises específicas dos elementos cadastrados, integrantes da sinalização e da segurança viária dos eixos arteriais de circulação de carga do Porto de Paranaguá. Estas análises visam classificar a proficiência de regulamentação do trânsito, canalização do tráfego, ordenação dos fluxos e segurança dos usuários através da averiguação das qualidades físicas e das questões técnicas de posicionamento, levando em conta a dimensão, diagramação dos sinais bem como a avaliação técnica de transmitirem a informação ideal para o ordenamento do tráfego.

Este documento de diagnóstico é constituído de detalhes e informações relacionadas aos levantamentos de campo, metodologias de análise dos dados obtidos e as análises propriamente ditas. Todos estes estudos têm como objetivo gerar insumos técnicos para o direcionamento dos projetos de sinalização, segurança viária e propostas de disciplinamento viário que contemplarão as próximas etapas de trabalho.

Diante do volume de dados a serem demonstrados, este trabalho encontra-se dividido em volumes, devendo-se fazer uma análise conjunta para apreciação das metodologias de análise e estudos realizados. Esta divisão está consolidada da seguinte maneira:

- ***VOLUME I:*** Caderno de diagnóstico com descritivos metodológicos e analíticos.
- ***VOLUME II-A:*** Planilhas de cadastro da sinalização horizontal (longitudinal e áreas especiais).
- ***VOLUME II-B:*** Planilhas de cadastro e análise da sinalização vertical, condução ótica, contenção veicular, intersecções, alterações de características do pavimento, intersecções e segmentos (que contemplam as análises da sinalização horizontal)

Os critérios adotados para o desenvolvimento dos projetos estão de acordo com a Lei Federal nº 9.503/97 que institui o Código de Trânsito Brasileiro, conferido também pelas normas do CONTRAN, DENATRAN, DNIT e ABNT. São consideradas ainda normas técnicas, diretrizes e legislações locais na apresentação de propostas que devem intervir na mobilidade e no disciplinamento viário, representando consonância com o planejamento urbano municipal.

2 LOCALIZAÇÃO

O município de Paranaguá está localizado no litoral do estado do Paraná. Fundada em 1648, a cidade é uma das mais antigas do estado e uma das mais importantes. De acordo com a estimativa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, o município possui uma população de 154.936 mil habitantes, distribuídos em uma área total de 826,675 km².

A principal atividade econômica da cidade é o Porto de Paranaguá, o maior porto graneleiro da América Latina, sendo também o terceiro maior porto de contêineres do Brasil, perdendo somente para os portos de Itajaí e de Santos. É o maior porto exportador de produtos agrícolas do Brasil, com destaque para a soja em grãos e o farelo de soja. Com isso, é notável a presença de caminhões na cidade, que causam diversas influências negativas no trânsito do município, com decorrente conflito com o tráfego urbano, sendo o problema agravado pela carência da sinalização e segurança viária.

Dessa forma é fundamental que haja estudos para caracterizar e entender o cenário existente do tráfego local, observando os aspectos sociais e econômicos que determinam a movimentação das cargas e pessoas, principalmente aquelas ligadas ao Porto de Paranaguá, que são responsáveis pela sobrecarga do sistema viário, visando a melhoria na circulação do tráfego do município.

Com isso a abrangência deste trabalho contempla as áreas com influência sobre a circulação viária proveniente do porto e dos polos geradores de tráfego relacionados a este, na extensão municipal, constituindo as principais vias, sendo a Av. Ayrton Senna da Silva, Av. Sen. Atílio Fontana, Av. Bento Rocha, além de outras de proximidade da área portuária com trânsito de intenso de caminhões, destacando a Av. Cel. José Lobo e Rua Manoel Corrêa. Em complemento a estas, foram abrangidas outras vias da cidade, com fluxo local de veículos, com grande importância hierárquica ou com possíveis trajetos relacionados aos estudos de tráfego, citando principalmente a Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto como uma via de especial interesse no trânsito urbano.

A definição das vias que contemplam esta fase de levantamentos teve como base a classificação viária do município conforme as definições do Plano Diretor, bem como padrões de circulação encontrados nas legislações locais e nos documentos de ordenamento do porto, tais como Plano Mestre, Plano de Desenvolvimento e Zoneamento e outros Estudos de Impacto de Vizinhança.

As vias levantadas somam a extensão de 100.000,00 metros, possuindo alto volume de tráfego. Promovem a ligação do sistema viário do município, abrangendo diversos bairros do município como Bairro Industrial, Leblon, Embograçu, Jardim Araça, Bockmann, Dom Pedro, Costeira, Vila Guarani, Vila Cruzeiro, entre outros. No mapa a seguir é possível verificar a área de abrangência inicial dos trabalhos realizados.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1163
Mov. 23

CONVENÇÕES

Vias de estudo Inicial

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:40.000
ABRIL / 2020

0 500 1.000 2.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

MAPA 1 -

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1164 Mov. 23

3 COLETA DE DADOS

3.1 LEVANTAMENTOS FOTOGRAMÉTRICOS

A realização dos levantamentos fotogramétricos é de fundamental importância para o conhecimento dos elementos físicos do sistema viário existente e responsável por acomodar o fluxo de veículos que transitam e movimentam cargas no perímetro urbano e rural do município.

Estes levantamentos requerem precisão necessária para a restituição das dimensões da geometria do sistema viário, posicionamento da sinalização viária de inventário, horizontal e vertical, bem como o registro fotográfico e espacial de todos os elementos pertinentes, a fim de permitir as análises posteriores relacionadas à caracterização e identificação das placas, suportes, vãos livres, equipamentos urbanos e polos geradores de tráfego.

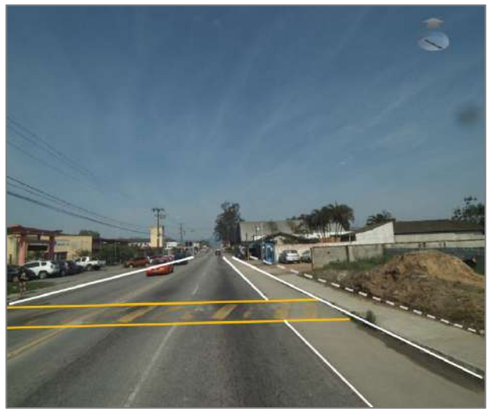
Para este trabalho especificamente, tornou-se ainda imprescindível a validação dos armazéns, pátios de carga/descarga, postos de combustíveis e outras paradas regulares ou irregulares de veículos pesados para todos os estudos abrangidos e condicionantes à elaboração dos projetos de segurança viária e intervenções geométricas.

Ainda, com respeito aos métodos adotados de levantamento, estes deverão ser suficientes para a produção e validação completa das planilhas de inventário da sinalização viária que estão apresentadas no Volume II deste diagnóstico, com registro fotográfico georreferenciado de cada elemento cadastrado.

Por fim, para a definição das soluções dos Projetos de Sinalização, Segurança Viária e dos Prognósticos de Adequação Geométrica, fases 4 e 5, respectivamente, faz-se essencial o conhecimento de todos os dimensionamentos e posicionamentos dos elementos viários. O resultado destes estudos decorre da qualidade técnica de análise dos aspectos físicos extraídos dos levantamentos topográficos somados às análises sociais e comportamentais dos motoristas, ciclistas, pedestres ou qualquer ente inserido neste sistema.

Desta forma, estes objetivos podem ser alcançados através de dois levantamentos fotogramétricos complementares, com sistemas distintos, capazes de dispor de precisões submétricas de posicionamento absoluto e centimétricas de posicionamento relativo, com o poder de proporcionar a restituição de todas as características físicas das vias, de forma georreferenciada, suprindo as necessidades técnicas deste projeto. Assim, serão tratados destes levantamentos, descrevendo a metodologia do *Sistema de Fotogrametria Terrestre Embarcado* e do *Sistema de Fotogrametria com Aeronave Remotamente Pilotada – RPA*.

3.1.1 SISTEMA DE FOTOGRAMETRIA TERRESTRE EMBARCADO



O *Sistema de Fotogrametria Terrestre Embarcado* consiste em um conjunto de câmeras, estabilizado e integrado a um sistema inercial (IMU), sincronizado com sistema de posicionamento (GPS/GLONASS) a fim de obter a localização precisa das imagens na via, na altura do observador. Estas imagens são obtidas com amplo campo de visão, com abertura de 80º e são registrados com espaçamento de até 2 metros.

O planejamento prévio do sistema viário a ser restituído é realizado através de análises de documentos e legislações existentes, reuniões com gestores de contrato e estudos de campo realizados por engenheiros, arquitetos e técnicos. Posteriormente a equipe de levantamento pode desenvolvê-lo em campo fazendo o recobrimento completo dos trechos de projeto. Seguidamente os softwares de processamento permitem realizar o ajustamento das imagens obtidas, tornando o conjunto fotogramétrico de imagens capaz de dispor de uma precisão submétrica aos elementos a serem restituídos.

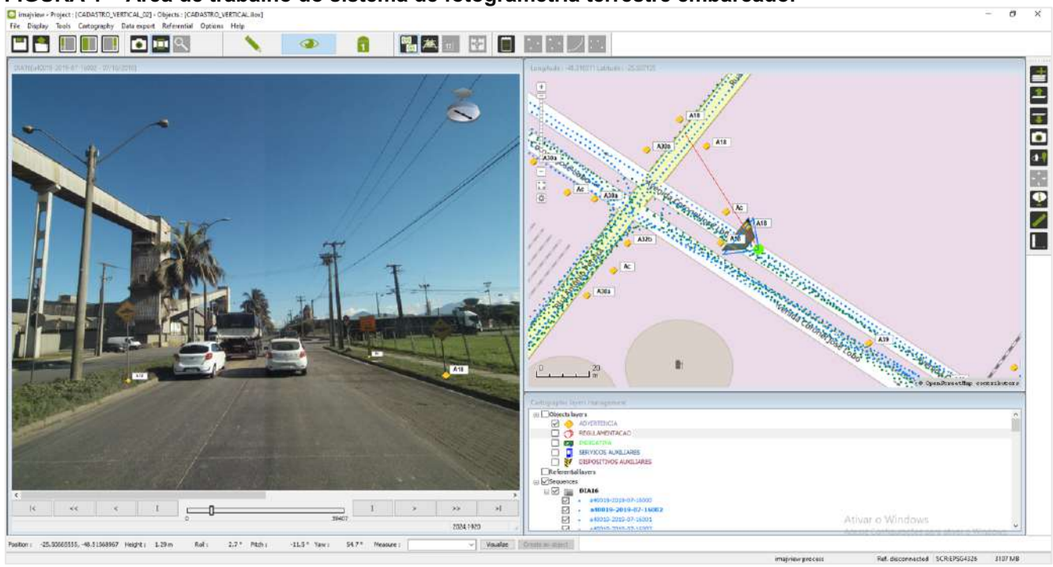
A restituição dos elementos é obtida através dos pares fotogramétricos, em software específico do sistema de câmeras Imajing®, sendo possível aferir as medidas necessárias, pontuar os elementos de interesse como a sinalização vertical, delinear os elementos físicos da geometria viária, como caixas de via ou passeios ou a sinalização horizontal, e ainda identificar e analisar edificações, equipamentos urbanos e outros polos geradores de tráfego a partir do perfil horizontal da via.

Delineamento e restituição dos elementos físicos de geometria, sinalização e dispositivos de segurança viária.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1165 Mov. 23

FIGURA 1 – Área de trabalho do sistema de fotogrametria terrestre embarcado.



Fonte: Levantamento de campo, ago. 2019.

Os levantamentos fotogramétricos de campo ocorreram nos meses de julho e agosto de 2019; os planejamentos foram realizados previamente, a partir de análises técnicas e reuniões em conjunto com os responsáveis pelo contrato.

A base topográfica gerada é compatível com escala 1:500 e o processo de avaliação da acurácia posicional é realizada através de parâmetros estabelecidos pelo Decreto/Lei Federal nº 89.817 de 20 de junho de 1984.

Eventualmente serão realizados levantamentos em trechos adicionais para suprir as necessidades dos estudos que serão realizados a partir dos diagnósticos deste trabalho. Rotas alternativas e outros impactos causados aos fluxos de veículos do trânsito urbano serão identificados e acomodados pelo Plano de Ordenamento do Fluxo Viário, em que passarão a fazer parte de novos levantamentos e trechos estudados nos projetos.

O material fotográfico obtido por estes levantamentos, bem como todos os elementos restituídos, geometrias e elementos viários, abrangem um total de 100.000,00 metros de extensão viária.

3.1.2 SISTEMA DE FOTOGRAMETRIA COM AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA – RPA

O *Sistema de Fotogrametria com Aeronave Remotamente Pilot*ada – RPA consiste em um sensor/câmera com estabilidade ótica, acoplada em uma aeronave não tripulada, integrado com sistema inercial (IMU) e sincronizado com os sistemas de posicionamento GPS e GLONASS, cujo piloto capacitado controla remotamente, com prévio planejamento, aplicando ao voo técnicas de aerolevantamento.

Para operação de RPA para aerolevantamento (em caráter não recreativo) é necessário a homologação da estação de pilotagem junto à ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e autorizações pertinentes da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e do Ministério da Defesa. Esta atividade é regulada pelo Decreto-Lei nº 1.177/1971, Decreto nº 2.278/1997 e Portaria nº 953/2014 do Ministério da Defesa, e cabe ao DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo) emitir a autorização do uso de espaço aéreo para estes levantamentos, de acordo com a publicação ICA 100-40, em conformidade com o artigo 1º da lei nº 7.565 da legislação complementar ao Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA).

Em se tratando de equipamentos conhecidos como *Drones*, equipados com câmeras e outros sensores, enquadram-se no Art. 106 do Código Brasileiro de Aeronáutica: “Considera-se aeronave todo aparelho manobrável em voo, que possa sustentar-se e circular no espaço aéreo, mediante reações aerodinâmicas, apto a transportar pessoas ou coisas”, devendo obedecer a todas as regras aplicáveis ao aerolevantamento, não sendo aceita sua utilização em caráter amador.

Neste contexto, atendendo às normas regidas pelo CBA, toda operação dentro do espaço aéreo deve atender ao Art. 14 §4° da Lei nº 7.565; é necessária a coordenação entre os usuários em prol da segurança, com plano de voo autorizado, uma vez que existem operação de outras aeronaves tripuladas em áreas e altitudes conflitantes ao aerolevantamento.

Com as devidas orientações e autorizações, a realização do aerolevantamento com este equipamento permite realizar diferentes estudos e abordagens de estudos de tráfego. Sendo assim, o aerolevantamento fotogramétrico, com geração de ortofotos de alta resolução, combinado ao sistema fotogramétrico terrestre, possibilita a recuperação das qualidades posicionais, absoluta e relativa.

Estes produtos, as ortofotos, são utilizadas para aumentar a eficiência das restituições da geometria viária e viabilizar a representação da sinalização existente, assim como as características e condições atuais, além de permitir o desenvolvimento de projetos no futuro. Outras análises podem ser integradas, e permitir inclusive a validação cadastral de equipamentos urbanos e a identificação dos potenciais geradores de tráfego.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1166 Mov. 23

FIGURA 2 – Registro de aerolevantamento para composição do ortomosaico.

Fonte: Levantamento de campo, ago. 2019.

FIGURA 3 – Ortomosaico obtido pelo aerolevantamento em Paranaguá.

Fonte: Levantamento de campo, ago. 2019.

Outro viés extraído deste modelo de levantamento aéreo é demonstrado na possibilidade de realizar análises visuais de fluxo viário, com registros panorâmicos das atitudes comportamentais dos veículos, a partir das gravações similares aos métodos de contagem volumétrica. Estes aspectos contribuem em diversos fatores nos estudos dos fluxos viários, agregando ampla visão na tomada de decisões e na escolha das soluções de projeto que levam em conta os aspectos humanos do trânsito.

FIGURA 4 – Análise visual do setor de pré-cadastro da TCP.

Fonte: Levantamento de campo, ago. 2019.

FIGURA 5 – Análise visual da formação de filas no setor portuário.

Fonte: Levantamento de campo, ago. 2019.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1167 Mov. 23

3.2 CONTAGENS VOLUMÉTRICAS

As contagens volumétricas de tráfego visam determinar a quantidade de veículos que circulam por uma via, analisar a capacidade desta via, avaliar as causas de congestionamentos, ajudar na determinação dos índices de acidentes, dimensionamentos do pavimento, na composição do fluxo de veículos, bem como dá insumos à execução de projetos para a melhoria do tráfego. São realizadas em locais estratégicos e podem ser feitas por diversos métodos, cada qual com suas especificidades.

Para os estudos em Paranaguá, a metodologia de contagem utilizada foi de vídeo monitoramento (Videoteipe, conforme DNIT, 2006). Este procedimento proporciona vantagens de coleta de todos os movimentos direcionais que acontecem simultaneamente, gerando maior confiança nos dados coletados e ainda fazendo possível o uso do vídeo para comprovações e análises correlatas.

Através das imagens, a análise de tráfego é feita por contagens automáticas utilizando métodos de processamento de imagens desenvolvidos pela Projevias, embasados nas especificações de veículos dos manuais do DNIT e da AASHTO – *American Association of State Highway and Transportation Officials*. Para a realização das contagens volumétricas no município de Paranaguá, os equipamentos foram instalados em dias distintos: as contagens ocorreram nos meses de novembro e dezembro, sendo que foram escolhidas as dos dias 27 e 28 de novembro e as do dia 11 de dezembro.

As gravações foram feitas em dias úteis da semana, descontando as segundas e sextas-feiras, a fim de compreender o fluxo comum de veículos, evitando que a execução das contagens acontecesse em dias inabituais, resultando em dados não reais do tráfego local. A escolha dos pontos de contagem volumétrica teve como base as vias ligadas ao fluxo de cargas do porto e também análises documentais obtidas pelas pesquisas de mobilidade (apontadas no item 3.4), compreendendo as principais interseções e cruzamentos do município, com o intuito de levantar o fluxo das vias que se interceptam e dos seus ramos de ligação.

As contagens volumétricas podem ser classificadas em contagens globais, pela qual é apontado o número de veículos que trafega por um trecho de via, sem levar em consideração o seu sentido; em contagens direcionais em que é registrado o número de veículos por sentido do fluxo; e em contagens classificatórias, onde são registrados os volumes para os vários tipos ou classes de veículos. (DNIT, 2006).

No estudo de tráfego do Município de Paranaguá foi empregada a contagem direcional e classificatória, sendo registrados os volumes por sentido do fluxo para os vários tipos ou classes de veículos.

Uma das características mais importantes no estudo do fluxo de tráfego é sua variação generalizada: oscila no período da hora, do dia, da semana, do mês e do ano, além de, no mesmo local, variar segundo a faixa de tráfego analisada; por isso os horários mais comuns nas análises das contagens são aqueles em que ocorrem os maiores fluxos, sendo denominados “horas de pico”, quando em um determinado período do dia a interseção se encontra sob solicitação máxima.

O horário de pico geralmente ocorre nos períodos da manhã e da tarde, porém também pode ocorrer nos horários próximos ao meio-dia, variando conforme as características particulares de cada localidade. Na cidade portuária de Paranaguá, as contagens foram realizadas em períodos diurnos, a fim de compreender os deslocamentos até o porto e também os de necessidade da população local.

Observou-se uma maior predominância do fluxo de veículos em três períodos distintos: o primeiro é referente ao “pico da manhã”, que compreende o período das 06:30min. até as 08:30min., o segundo refere-se ao “pico do meio-dia”, que compreende o período das 12:30min. até 14:30min., e por último foi estabelecido o “pico da tarde” que engloba o período entre 16:00hrs. até 19:00hrs.

Nas análises das contagens foram determinados também os horários de “não pico”. De um modo geral os horários de “não pico” foram observados no período da tarde de 15:00hrs até 17:00hrs. Essas informações foram levantadas com o intuito de proporcionar a comparação de dados entre os períodos com fluxo normal e aqueles com fluxo maior. Os demais horários não proporcionam resultados relevantes para a metodologia adotada, com volume de tráfego intermediário.

Na análise das contagens ocorre a divisão em intervalos de 15 minutos, com a finalidade de estabelecer as variações dentro da própria hora de pico. Além disso, os veículos foram avaliados através dos seus respectivos movimentos (direita, reto e esquerda), e classificados em bicicletas, motos, carros, ônibus, caminhões rígidos, caminhões semirreboques e caminhões bitrem.

As contagens volumétricas de tráfego possibilitaram a elaboração dos fluxogramas que serão apresentados a seguir, para cada interseção em estudo. Os mesmos apresentam o volume total de tráfego em cada sentido. Estes valores foram ajustados através dos fatores de equivalência, para Unidade de Carro de Passeio por hora (UCP/h), apresentados no quadro a seguir:

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1168 Mov. 23

QUADRO 1 – Fatores de equivalência para conversão dos tipos de veículo em UCP/h.

Modal	Fator de Equivalência
Bicicletas	0,22
Motos	0,33
Carros	1,00
Ônibus / Caminhões Rígidos	1,75
Caminhões Semirreboques e Bitrens	2,25

Fonte: Denatran (1997).

Com o intuito de verificar a suficiência no que diz respeito à capacidade, fluidez, eficiência e qualidade das vias estudadas, foram realizadas contagens em doze interseções principais do município, sendo elas dez não semaforizadas e duas semaforizadas.

O método utilizado para análise dos cruzamentos não semaforizados foi o Método de Siegloch, sendo realizado também o estudo do nível de serviço para cada uma das interseções não semaforizadas. A metodologia adotada para análise dos cruzamentos semaforizados considerou o índice de interdependência entre semáforos, suficiência semafórica e efeito de conversão à esquerda pelo Método de Webster.

3.2.1 INTERSEÇÕES ESTUDADAS

São apresentadas no quadro e no mapa as interseções estudadas:

QUADRO 2 – Interseções estudadas.

N	PRIMÁRIA	SECUNDÁRIA	SEMAFORIZADO
1	Avenida Ayrton Senna da Silva	Avenida Coronel Santa Rita	Não
2	Avenida Ayrton Senna da Silva	Avenida Manoel Bonifácio	Não
3	Avenida Ayrton Senna da Silva	Avenida Coronel José Lobo	Não
4	Avenida Manoel Bonifácio	Rua Barão do Rio Branco	Não
5	Avenida Coronel José Lobo	Rua Barão do Rio Branco	Não
6	Avenida Coronel José Lobo	Rua Manoel Corrêa	Não
7	Avenida Arthur Miranda Ramos	Avenida Governador Manoel Ribas	Não
8	Avenida Coronel Santa Rita	Avenida Governador Manoel Ribas	Não
9	Avenida Arthur Miranda	Avenida Bento Rocha	Não
10	Avenida Bento Rocha	Avenida Coronel Santa Rita	Sim
11	Avenida Bento Rocha	Avenida Roque Vernalha	Sim
12	Avenida Bento Rocha	Rua Aníbal Dias Paiva	Não

FIGURA 6 – Localização dos pontos de realização das contagens volumétricas.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1169 Mov. 23

3.2.1.1 INTERSEÇÃO 1 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA CORONEL SANTA RITA

FIGURA 7 – Interseção Av. Ayrton Senna da Silva X Av. Coronel Santa Rita.

Esta interseção apresenta como via principal a Avenida Ayrton Senna da Silva, a qual possui a preferência de circulação. Foi constatado em campo que neste ponto há tráfego intenso de caminhões na maior parte do dia e se apresenta como um dos principais acessos aos bairros do município. A FIGURA 8 e a FIGURA 9 a seguir apresentam o movimento de veículos presente na área de interferência, bem como a imprudência de alguns motoristas que ocorre devido à falta de sinalização viária no local.

FIGURA 8 – Tráfego intenso de veículos na interseção em estudo.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 9 – Comportamento do motorista realizando manobra irregular.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 11 de dezembro de 2019, no horário compreendido entre 06:30 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1170 Mov. 23

QUADRO 3 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

16:30 - 16:45

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	7	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	25	11	4
moto	2	7	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	3	4	2
carro	8	16	16
moto	0	3	1
semi-reboque	6	2	4
bitrem	0	1	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	5
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	13	45	10
moto	1	2	4
semi-reboque	1	14	3
bitrem	0	10	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	6	1
carro	2	67	23
moto	0	15	2
semi-reboque	2	28	5
bitrem	1	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

16:45 - 17:00

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	1
caminhão rígido/ônibus	3	3	0
carro	14	23	6
moto	2	7	1
semi-reboque	1	2	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	1
caminhão rígido/ônibus	7	2	4
carro	3	9	7
moto	0	9	5
semi-reboque	0	0	8
bitrem	0	0	10
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	4
caminhão rígido/ônibus	0	7	1
carro	8	32	6
moto	1	2	4
semi-reboque	2	28	6
bitrem	0	13	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	5
caminhão rígido/ônibus	3	6	3
carro	5	51	16
moto	4	10	3
semi-reboque	1	18	0
bitrem	1	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

17:00 - 17:15

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	11	2
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	23	28	0
moto	4	11	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	2
caminhão rígido/ônibus	1	2	1
carro	4	28	14
moto	0	4	1
semi-reboque	5	2	7
bitrem	2	0	6
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	9
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	18	49	20
moto	2	3	7
semi-reboque	1	13	4
bitrem	0	11	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	4	1
carro	2	66	20
moto	0	6	2
semi-reboque	4	21	1
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

17:15 - 17:30

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	10	1
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	20	22	9
moto	3	6	3
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	2
caminhão rígido/ônibus	2	2	2
carro	4	13	12
moto	2	6	3
semi-reboque	6	1	6
bitrem	4	0	4
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	3	2
carro	5	59	11
moto	2	3	2
semi-reboque	2	21	3
bitrem	0	22	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	2
caminhão rígido/ônibus	0	5	1
carro	0	68	13
moto	0	11	4
semi-reboque	2	20	1
bitrem	3	5	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1171 Mov. 23

FIGURA 10 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

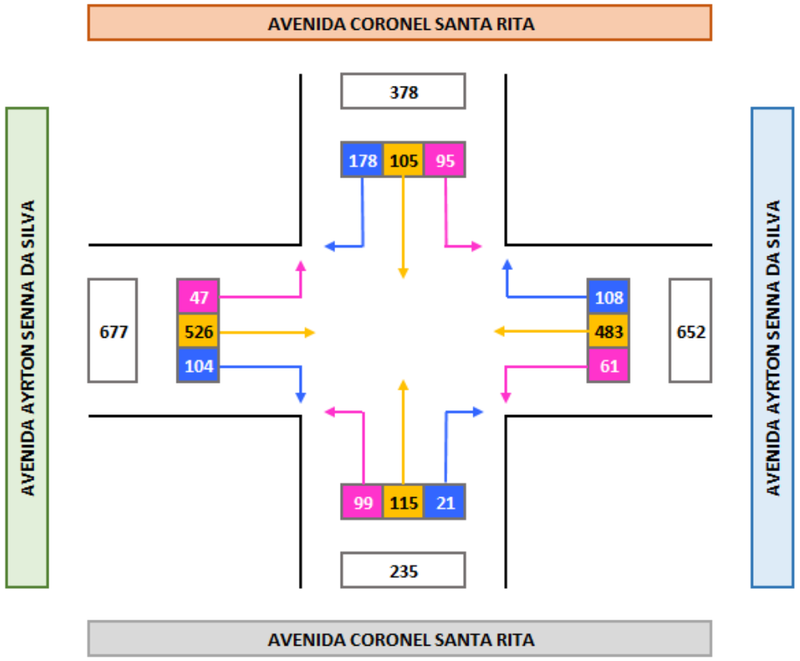
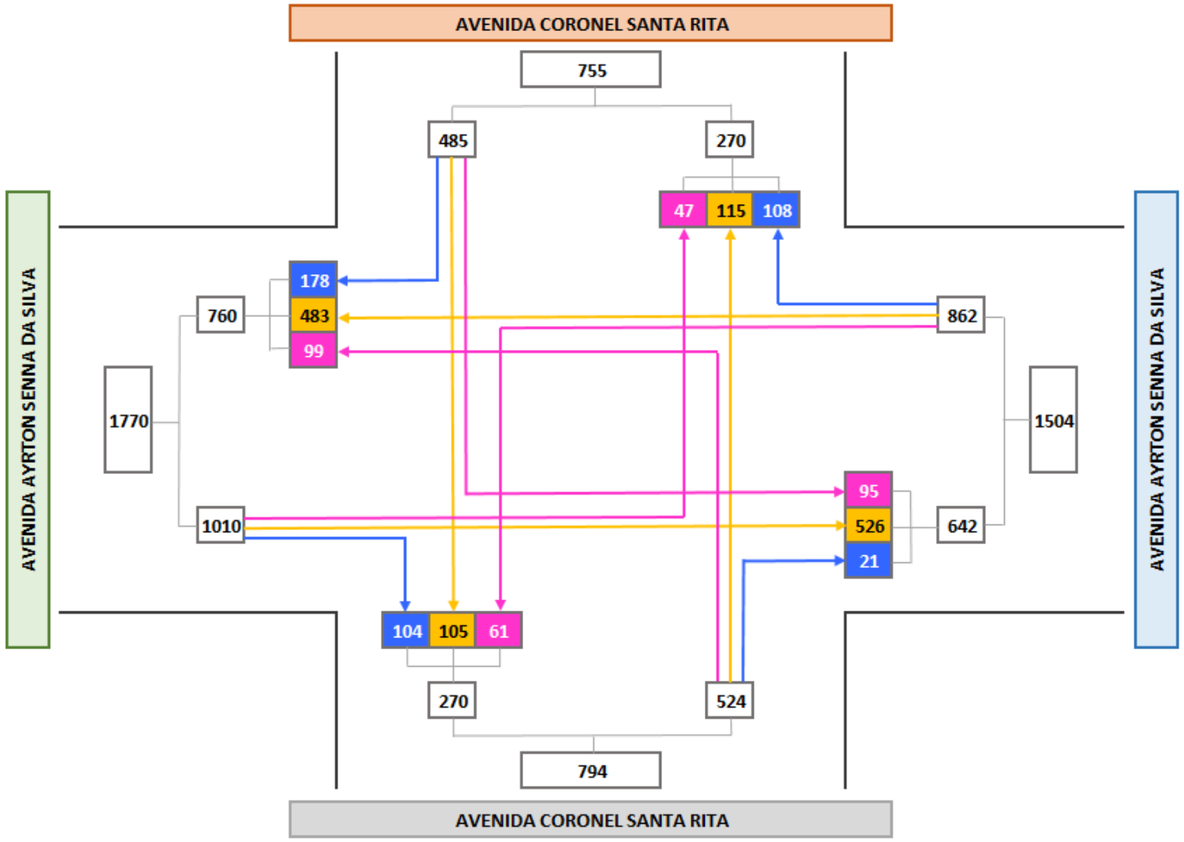


FIGURA 11 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1172 Mov. 23

QUADRO 4 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

17:30 - 17:45

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	10	0
caminhão rígido/ônibus	3	2	2
carro	20	22	10
moto	2	8	2
semi-reboque	5	5	6
bitrem	3	2	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	3
caminhão rígido/ônibus	1	3	1
carro	2	20	8
moto	0	10	0
semi-reboque	4	4	9
bitrem	2	0	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	3	3
carro	7	56	2
moto	0	7	5
semi-reboque	0	39	4
bitrem	0	15	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	4	6	2
carro	8	77	21
moto	1	11	4
semi-reboque	4	19	2
bitrem	4	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

17:45 - 18:00

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	14	3
caminhão rígido/ônibus	3	2	2
carro	48	15	15
moto	2	10	3
semi-reboque	4	9	5
bitrem	3	4	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	5	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	1
carro	13	25	8
moto	5	10	4
semi-reboque	4	0	9
bitrem	2	0	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	4
caminhão rígido/ônibus	1	7	4
carro	12	63	12
moto	2	18	11
semi-reboque	2	34	2
bitrem	0	20	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	1
caminhão rígido/ônibus	5	9	0
carro	8	77	20
moto	1	21	1
semi-reboque	2	18	0
bitrem	3	12	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

18:00 - 18:15

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	15	1
caminhão rígido/ônibus	4	0	0
carro	25	30	12
moto	8	8	3
semi-reboque	5	15	8
bitrem	1	6	6
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	1	6	2
carro	3	19	8
moto	0	9	0
semi-reboque	2	1	4
bitrem	2	1	13
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	8
caminhão rígido/ônibus	1	9	1
carro	17	115	20
moto	12	26	8
semi-reboque	0	33	3
bitrem	0	14	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	4
caminhão rígido/ônibus	5	7	3
carro	2	85	23
moto	0	17	11
semi-reboque	0	31	1
bitrem	2	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

18:15 - 18:30

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	12	7
caminhão rígido/ônibus	2	2	1
carro	35	29	13
moto	3	1	11
semi-reboque	8	16	7
bitrem	7	12	5
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	6	24	11
moto	3	6	5
semi-reboque	7	1	3
bitrem	0	1	9
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	4	5	8
caminhão rígido/ônibus	0	11	2
carro	7	80	12
moto	3	6	9
semi-reboque	0	33	2
bitrem	1	22	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	6
caminhão rígido/ônibus	3	8	3
carro	6	92	42
moto	5	19	12
semi-reboque	1	10	0
bitrem	3	3	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1173 Mov. 23

FIGURA 12 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

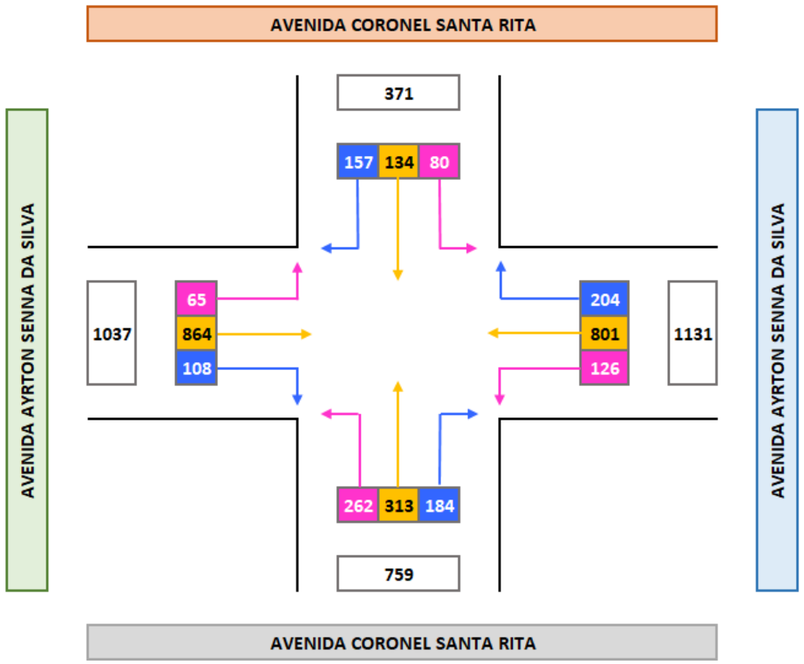
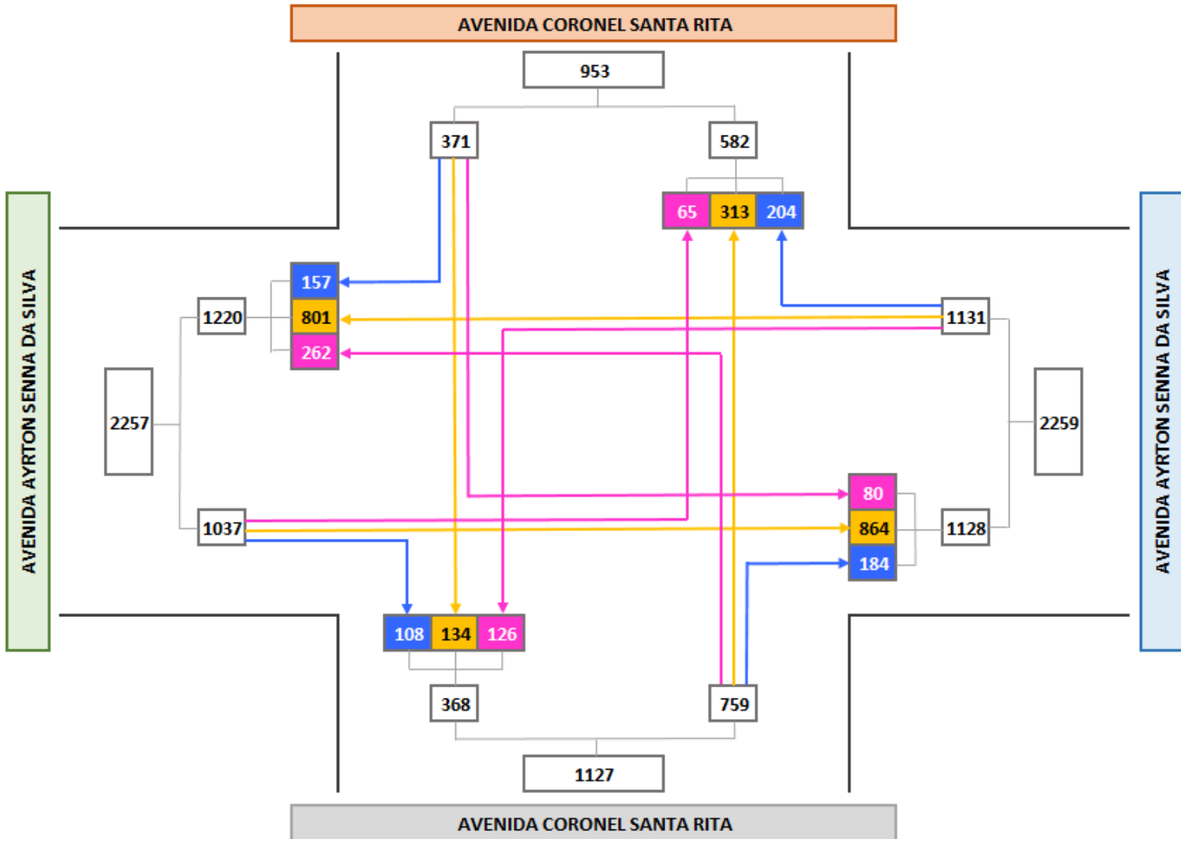


FIGURA 13 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1174 Mov. 23

3.2.1.2 INTERSEÇÃO 2 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO

FIGURA 14 – Interseção Avenida Ayrton Senna da Silva x Av. Manoel Bonifácio

Esta interseção apresenta como via principal a Avenida Ayrton Senna da Silva, a qual dispõe da preferência de circulação. Por estar situada próxima ao Porto de Paranaguá possui grande volume de tráfego na maior parte do dia.

Durante as contagens volumétricas pode-se observar alguns momentos críticos nesta interseção. A FIGURA 15 e a FIGURA 16 mostram como o trânsito fica congestionado na hora em que o trem bloqueia o cruzamento, formando fila de carros, caminhões, gerando atrasos e congestionamentos.

FIGURA 15 – Congestionamento devido a passagem de trem na interseção em estudo.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 16 – Congestionamento devido a passagem de trem na interseção em estudo.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 28 de novembro de 2019, no horário compreendido entre 06:30 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1175
Mov. 23

QUADRO 5 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

16:15 - 16:30

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	0	4
moto	0	0	2
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	4	1	7
moto	1	1	2
semi-reboque	0	2	1
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	9	1
carro	0	26	1
moto	0	4	0
semi-reboque	0	6	7
bitrem	0	2	2
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	7	16	0
moto	2	3	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

16:30 - 16:45

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	4	0	1
moto	1	0	0
semi-reboque	2	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	3	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	6	0
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

16:45 - 17:00

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	1	1
moto	0	1	0
semi-reboque	1	0	0
bitrem	1	0	3
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	4	0	7
carro	2	3	23
moto	1	0	8
semi-reboque	1	6	6
bitrem	1	3	5
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	10	1
carro	0	31	1
moto	0	5	0
semi-reboque	0	15	10
bitrem	0	2	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	26	0
moto	0	8	0
semi-reboque	1	20	0
bitrem	1	7	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

17:00 - 17:15

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	0	1
moto	1	0	1
semi-reboque	0	0	1
bitrem	2	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	2	1	11
moto	0	1	2
semi-reboque	1	1	3
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	10	1
carro	0	28	1
moto	0	4	0
semi-reboque	0	6	6
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	8	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	0	61	0
moto	0	23	0
semi-reboque	0	18	0
bitrem	0	5	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1176 Mov. 23

FIGURA 17 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

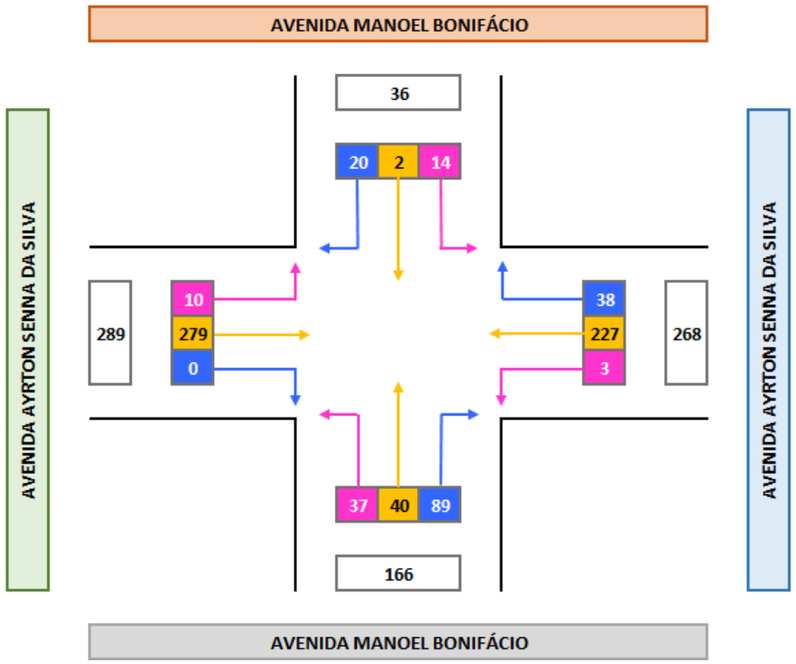
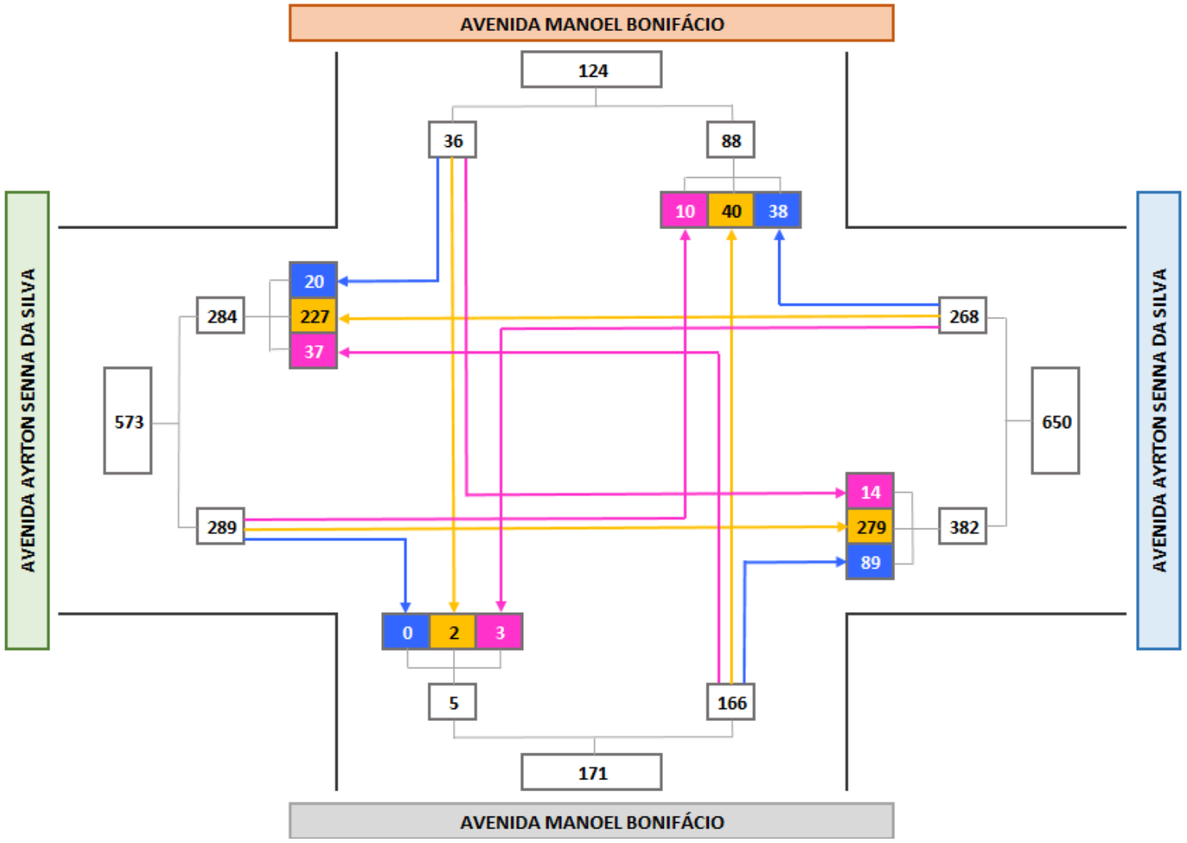


FIGURA 18 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1177 Mov. 23

QUADRO 6 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

06:45 - 07:00

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	9	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	2
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	8	0
caminhão rígido/ônib	0	1	1
carro	2	2	9
moto	0	1	2
semi-reboque	1	2	7
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	8	1
caminhão rígido/ônibus	0	6	0
carro	0	112	6
moto	0	41	1
semi-reboque	0	7	7
bitrem	0	3	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônib	0	2	0
carro	0	16	0
moto	0	4	0
semi-reboque	0	16	0
bitrem	0	14	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

07:15 - 07:30

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	3
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	2
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	3	2
caminhão rígido/ônib	3	2	0
carro	0	1	5
moto	1	2	0
semi-reboque	1	1	1
bitrem	0	1	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	14	1
carro	0	52	9
moto	0	12	4
semi-reboque	0	13	12
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônib	0	1	0
carro	0	24	0
moto	0	6	0
semi-reboque	0	9	0
bitrem	0	8	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

07:00 - 07:15

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	0
caminhão rígido/ônib	3	4	0
carro	3	3	22
moto	0	2	9
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	1	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	2
caminhão rígido/ônibus	0	4	3
carro	0	71	2
moto	0	18	3
semi-reboque	0	8	12
bitrem	0	2	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	0
caminhão rígido/ônib	0	0	0
carro	0	34	0
moto	0	16	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	0	12	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

07:30 - 07:45

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	4	0	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônib	4	0	1
carro	0	0	4
moto	0	0	0
semi-reboque	1	4	0
bitrem	0	1	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	4	1
caminhão rígido/ônibus	0	12	0
carro	0	92	5
moto	1	9	2
semi-reboque	0	6	7
bitrem	0	1	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônib	0	1	0
carro	0	16	0
moto	0	5	0
semi-reboque	0	9	0
bitrem	0	8	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1178 Mov. 23

FIGURA 19 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

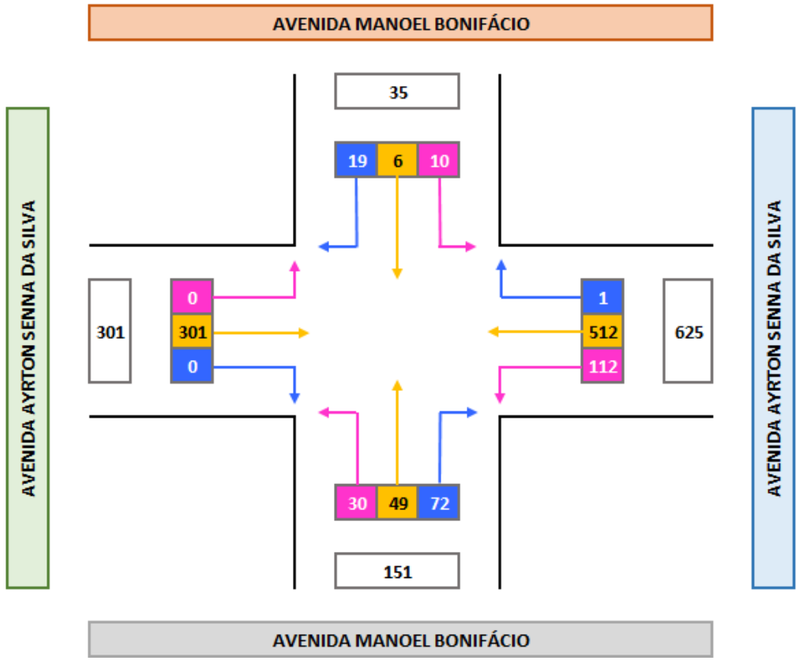
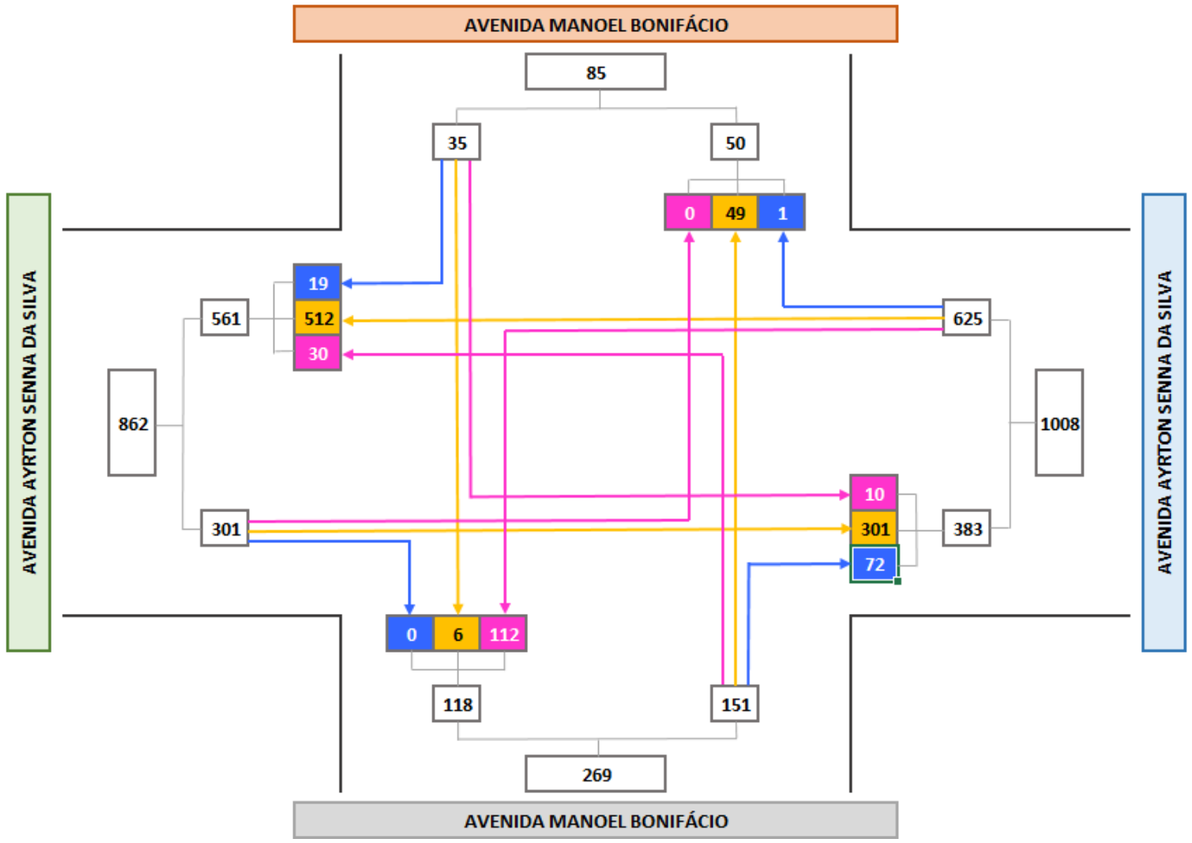


FIGURA 20 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1179 Mov. 23

3.2.1.3 INTERSEÇÃO 3 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO

FIGURA 21 – Interseção Avenida Ayrton Senna da Silva x Avenida Coronel José Lobo.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Ayrton Senna da Silva, a qual possui a preferência de circulação. Por ser uma interseção localizada próxima a várias empresas de grande porte, sendo consideradas polos geradores de tráfego, em determinados horários da contagem volumétrica foi possível notar a formação de congestionamentos devido ao grande volume de veículos que passam pelo local e também por manobras executadas irregularmente, conforme demonstrado na FIGURA 22 e na FIGURA 23.

FIGURA 22 – Congestionamento formado devido ao grande fluxo de veículos na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 23 – Manobras irregulares realizadas na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 28 de novembro de 2019, no horário compreendido entre 06:30 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1180 Mov. 23

QUADRO 7 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

16:15 - 16:30

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	0	7
moto	0	0	4
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	2	7	0
carro	10	17	3
moto	3	4	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	10	4
moto	0	0	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

16:45 - 17:00

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	1	10	5
moto	0	1	2
semi-reboque	1	8	14
bitrem	4	3	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	19	10	3
moto	5	4	0
semi-reboque	6	0	0
bitrem	5	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	4	1
carro	8	14	10
moto	3	0	3
semi-reboque	2	9	7
bitrem	1	1	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	13	9	1
moto	1	1	1
semi-reboque	1	2	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	9	

16:30 - 16:45

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	3	0	0
moto	2	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	3
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	5	10	0
moto	0	1	0
semi-reboque	2	2	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	0	6	7
moto	0	0	2
semi-reboque	0	2	2
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

17:00 - 17:15

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	13	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	12	10
moto	0	2	4
semi-reboque	0	5	8
bitrem	0	2	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	27	4	4
moto	9	1	0
semi-reboque	10	0	1
bitrem	3	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	4	1
carro	6	11	14
moto	3	1	0
semi-reboque	2	5	3
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	14	6	6
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	21	22	2
moto	2	9	0
semi-reboque	0	1	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1181 Mov. 23

FIGURA 24 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

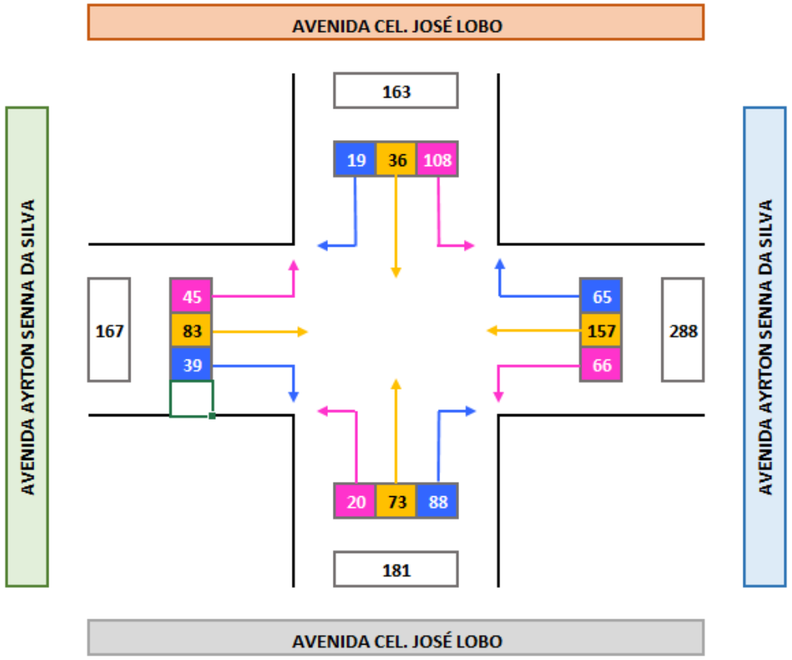
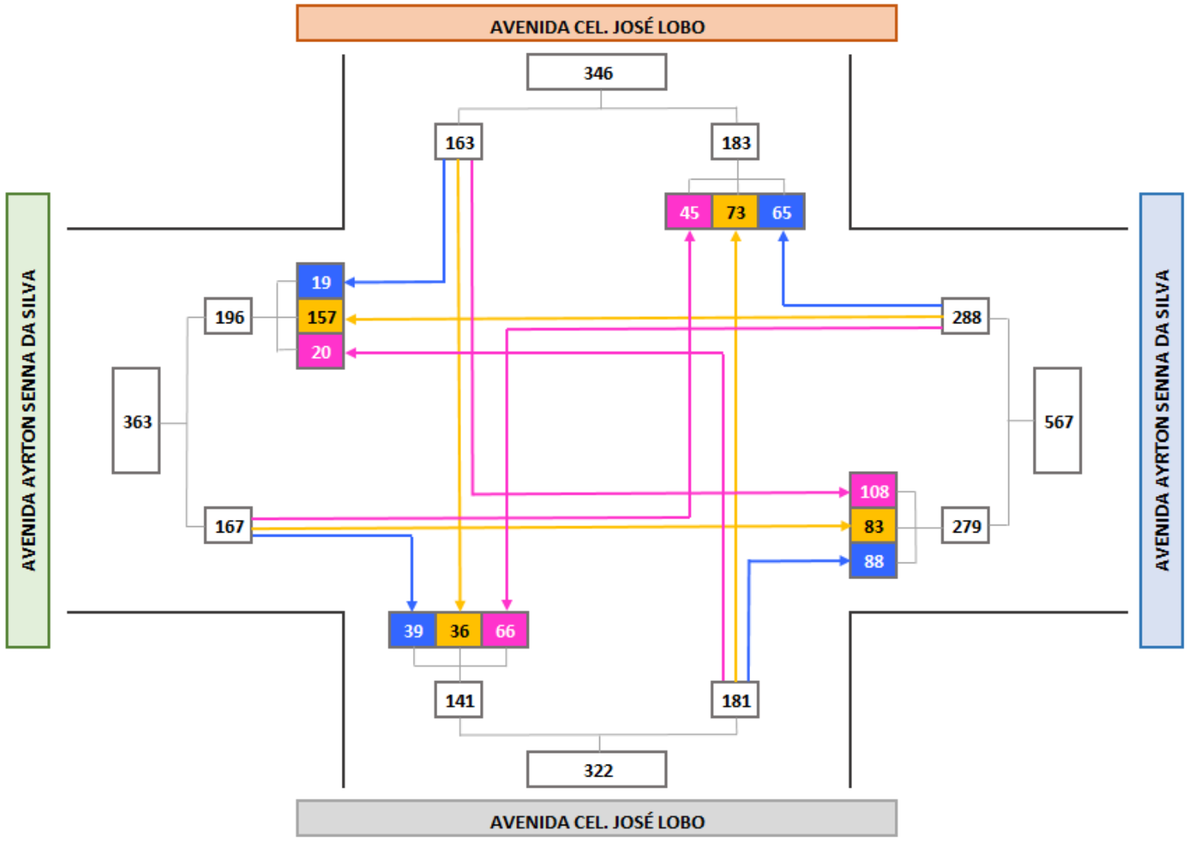


FIGURA 25 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1182 Mov. 23

QUADRO 8 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

06:30 - 06:45

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	9	5	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	4
carro	0	3	7
moto	0	2	3
semi-reboque	0	0	14
bitrem	0	0	5
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	7	3
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	4	7	4
moto	1	11	1
semi-reboque	2	0	0
bitrem	5	1	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	6	2
caminhão rígido/ônibus	5	4	1
carro	18	14	23
moto	8	4	7
semi-reboque	0	1	2
bitrem	1	2	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	2	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

07:00 - 07:15

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	17	11
moto	0	4	3
semi-reboque	0	1	2
bitrem	0	0	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	10	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	16	4	3
moto	5	4	1
semi-reboque	5	0	0
bitrem	12	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	3	2	2
carro	26	14	33
moto	3	9	4
semi-reboque	0	6	2
bitrem	0	0	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	7	0
moto	2	5	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

06:45 - 07:00

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	4	7	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	12	4
moto	0	5	2
semi-reboque	1	2	9
bitrem	0	2	4
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	12	3
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	9	10	5
moto	2	5	1
semi-reboque	8	1	0
bitrem	3	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	4	1
caminhão rígido/ônibus	1	1	5
carro	47	32	35
moto	19	12	13
semi-reboque	0	3	5
bitrem	0	1	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	2	3	0
moto	0	2	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

07:15 - 07:30

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	7	6
moto	0	2	2
semi-reboque	0	1	6
bitrem	0	2	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	11	10	1
moto	1	3	2
semi-reboque	1	1	0
bitrem	6	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	1
caminhão rígido/ônibus	8	3	2
carro	12	11	33
moto	3	2	8
semi-reboque	3	8	6
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	3	6	1
moto	1	4	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1183 Mov. 23

FIGURA 26 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

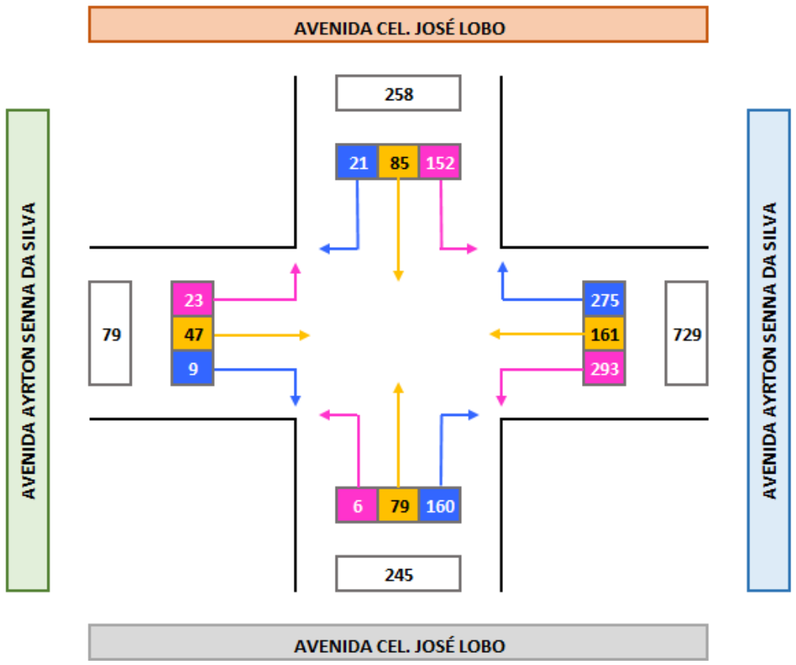
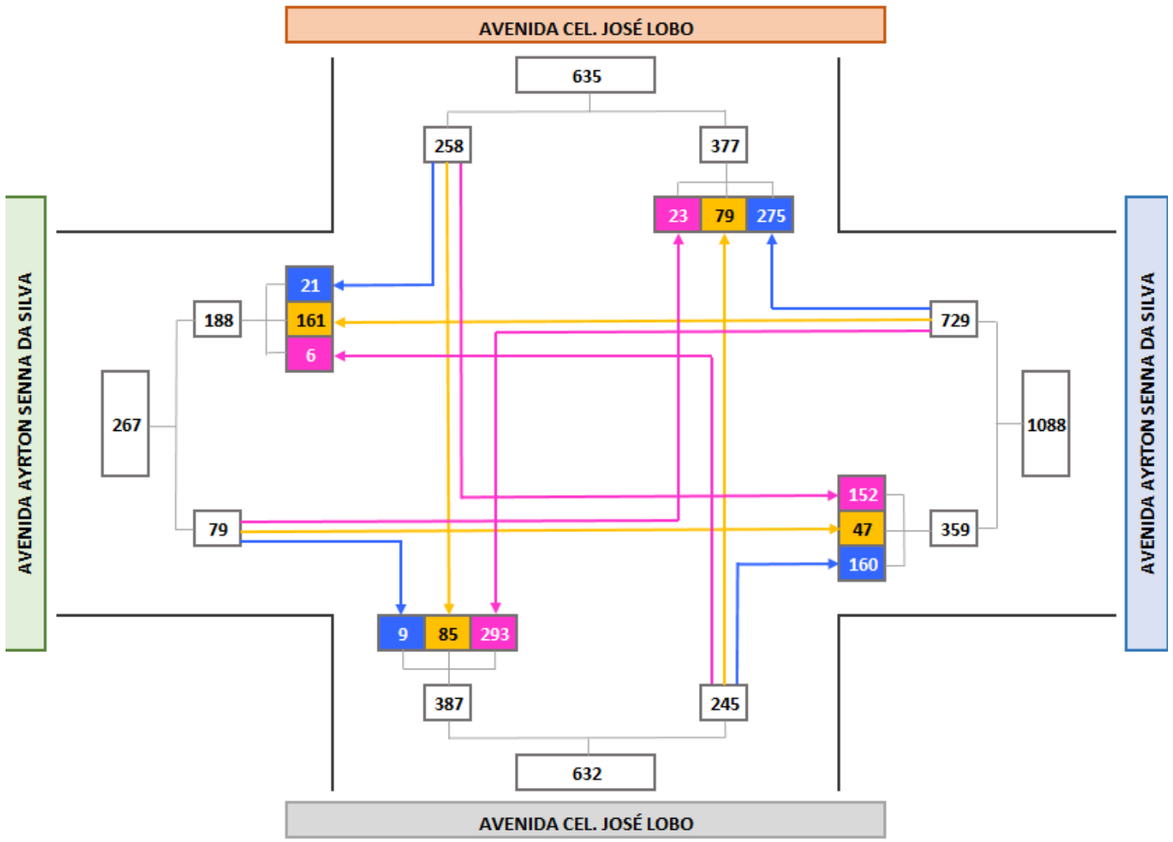


FIGURA 27 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1184 Mov. 23

3.2.1.4 INTERSEÇÃO 4 – AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO X RUA BARÃO DO RIO BRANCO

FIGURA 28 – Interseção Avenida Manoel Bonifácio x Rua Barão do Rio Branco.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Manoel Bonifácio, a qual possui a preferência de circulação. Durante as contagens volumétricas foi possível observar que em determinados períodos do dia, devido ao grande fluxo de veículos na área de interferência e nos arredores, há formação de congestionamentos, conforme apresenta a FIGURA 29.

FIGURA 29 – Formação de congestionamento na interferência em estudo.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 27 de novembro de 2019, no horário compreendido entre 11:00 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1185
Mov. 23

QUADRO 9 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

17:15 - 17:30

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	0	0	3
moto	0	0	0
semi-reboque	13	1	2
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	11	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	3	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	1	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	0	1
moto	0	0	0
semi-reboque	0	2	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	0	3	0
moto	0	1	0
semi-reboque	1	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

17:30 - 17:45

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	1
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	1	1	0
moto	0	0	0
semi-reboque	11	0	0
bitrem	1	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	2
carro	0	0	0
moto	0	0	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	2	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

17:45 - 18:00

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	2	2
moto	0	1	0
semi-reboque	6	1	2
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	2	0	1
carro	2	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	8	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	3	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	7	1
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

18:00 - 18:15

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	1	0
semi-reboque	9	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	2
carro	3	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	2	4
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	2	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1186 Mov. 23

FIGURA 30 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

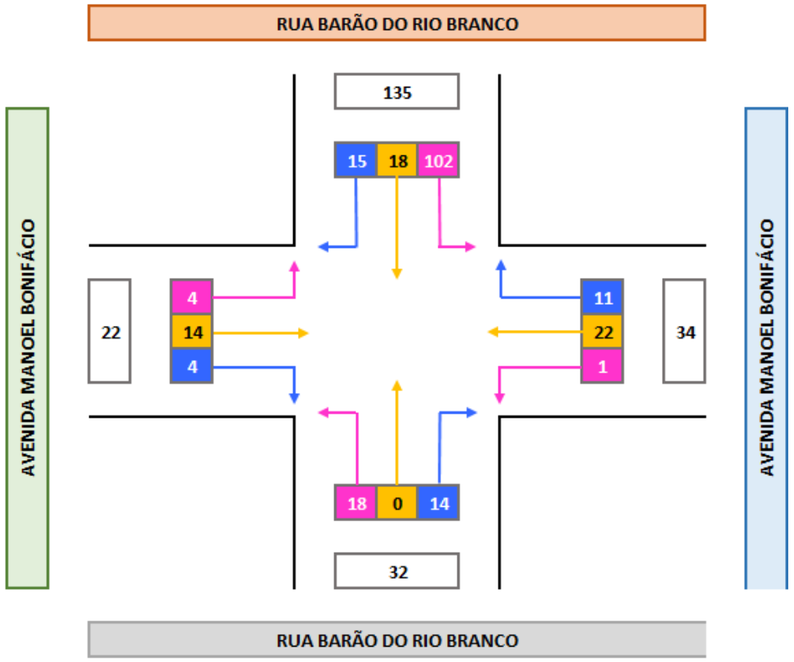
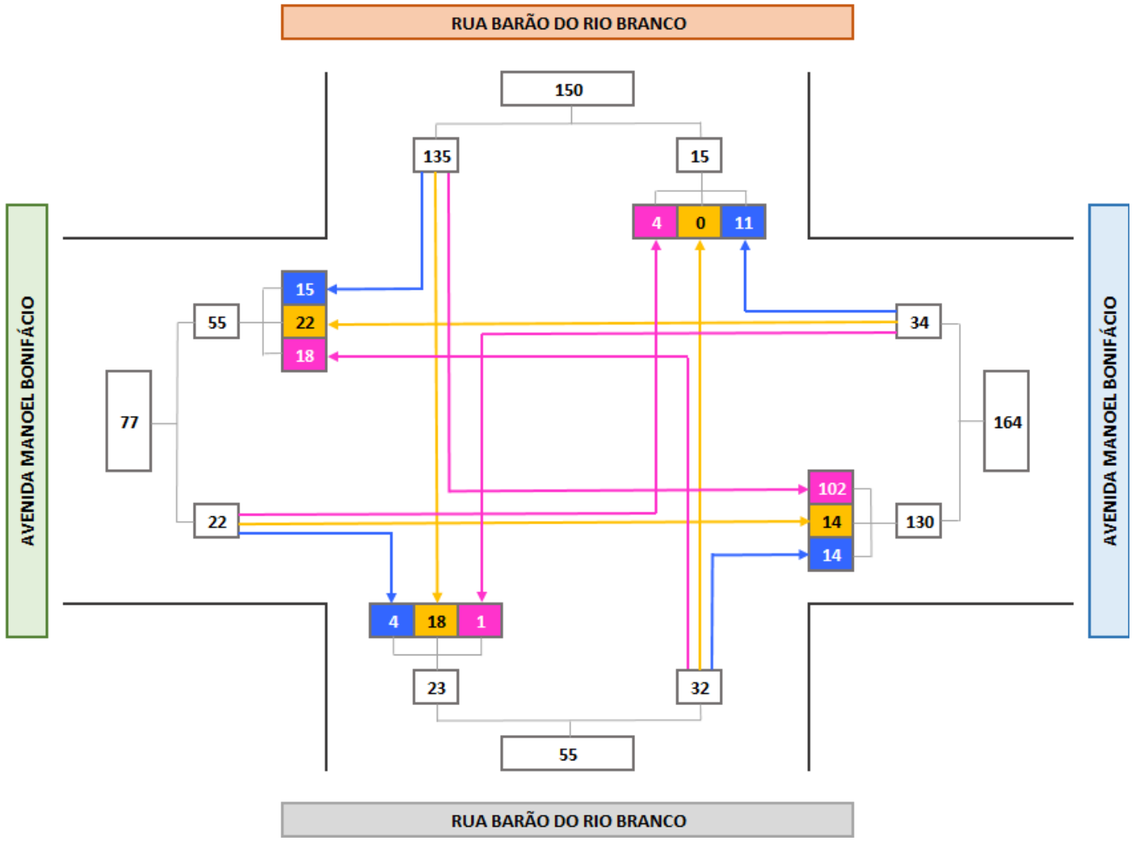


FIGURA 31 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1187 Mov. 23

QUADRO 10 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

16:15 - 16:30

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	5	1	0
carro	1	2	0
moto	0	1	0
semi-reboque	16	0	1
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	2	0	1
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	1	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	3
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	3	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

16:30 - 16:45

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	5	2	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	1	1
moto	1	0	0
semi-reboque	16	1	1
bitrem	0	1	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	5	0
moto	0	0	1
semi-reboque	0	2	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	2	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

16:45 - 17:00

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	0	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	9	1	0
bitrem	10	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	2	3
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	3
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	4	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

17:00 - 17:15

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	4
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	1	3	3
moto	1	0	0
semi-reboque	18	0	1
bitrem	4	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	2
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	3	1
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	3	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1188 Mov. 23

FIGURA 32 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

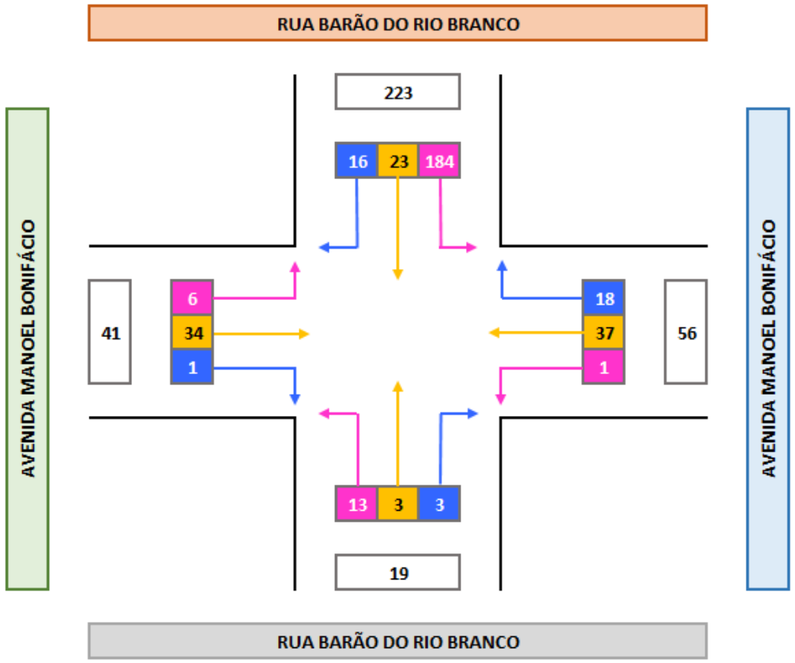
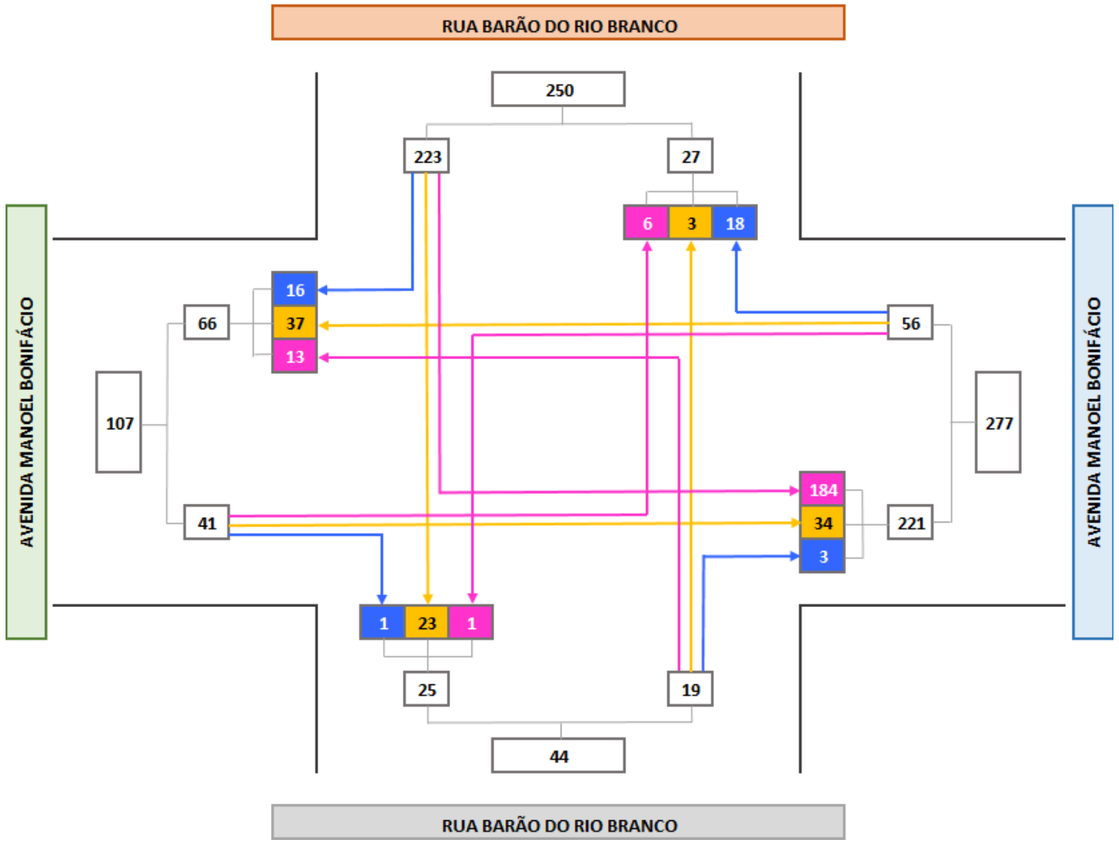


FIGURA 33 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1189 Mov. 23

3.2.1.5 INTERSEÇÃO 5 – AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO X RUA BARÃO DO RIO BRANCO

FIGURA 34 – Interseção Avenida Coronel José Lobo x Rua Barão do Rio Branco.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Coronel José Lobo, a qual possui a preferência de circulação. Foi observado durante as contagens volumétricas realizadas no local, que há um grande fluxo de veículos e que devido à carência de sinalização viária muitos motoristas se arriscam realizando manobras irregulares, conforme mostra a FIGURA 35 e a FIGURA 38.

FIGURA 35 – Manobras irregulares realizadas na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 36 – Manobras irregulares realizadas na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 27 de novembro de 2019, no horário compreendido entre 11:00 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1190
Mov. 23

QUADRO 11 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

17:15 - 17:30

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	0	2
moto	0	0	0
semi-reboque	1	16	2
bitrem	1	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	8	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	37	1
moto	1	7	0
semi-reboque	2	0	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	8	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	2	42	2
moto	0	6	1
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

17:30 - 17:45

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	3
carro	1	0	3
moto	0	1	0
semi-reboque	0	13	0
bitrem	1	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	16	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	6	0
carro	3	35	1
moto	1	8	0
semi-reboque	1	0	0
bitrem	3	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	8	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	26	1
moto	1	6	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	4	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

17:45 - 18:00

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	0	0	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	3	1
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	2	55	1
moto	0	0	8
semi-reboque	1	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	5	2
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	4	41	0
moto	1	7	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

18:00 - 18:15

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	2
carro	0	0	1
moto	0	0	2
semi-reboque	0	5	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	62	0
moto	0	13	0
semi-reboque	2	1	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	16	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	5	1
caminhão rígido/ônibus	0	6	0
carro	2	54	0
moto	0	17	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1191 Mov. 23

FIGURA 37 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

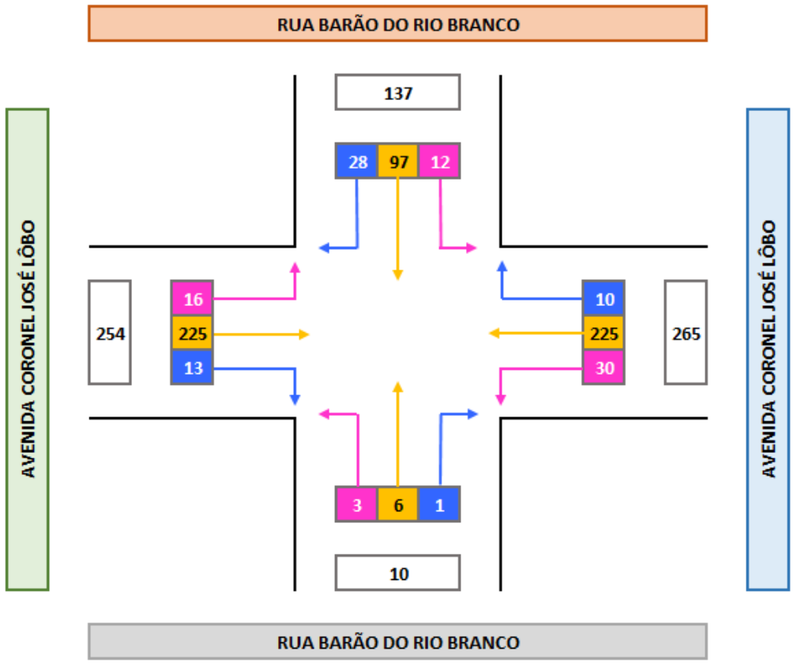
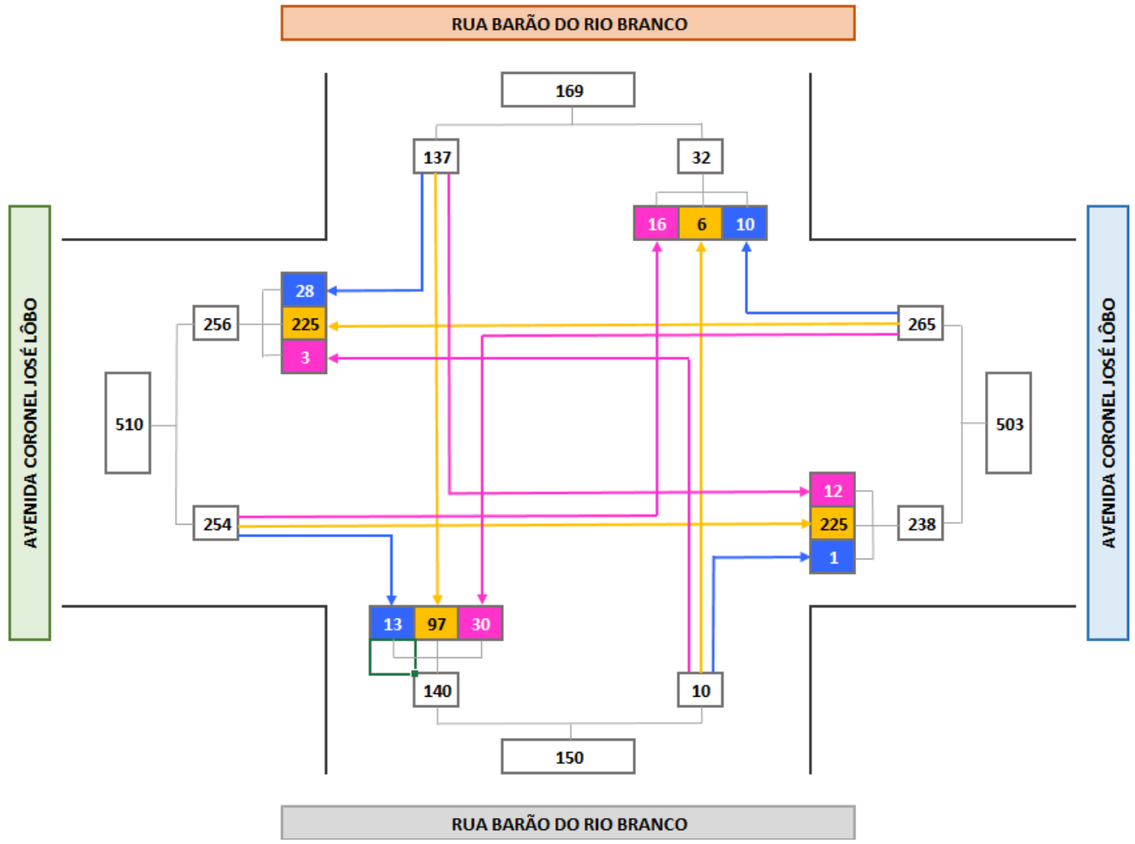


FIGURA 38 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1192 Mov. 23

QUADRO 12 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

12:45 - 13:00

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	3	0	5
moto	0	1	1
semi-reboque	1	16	1
bitrem	1	4	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	1
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	0	47	0
moto	3	8	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	1	4	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	4	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	12	2
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	5	62	3
moto	0	9	4
semi-reboque	0	0	4
bitrem	0	3	6
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

13:15 - 13:30

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	2	2	2
moto	0	1	1
semi-reboque	0	4	2
bitrem	3	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	1
carro	10	37	3
moto	0	8	1
semi-reboque	3	6	2
bitrem	2	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	8	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	3	4
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	5	71	12
moto	0	4	2
semi-reboque	0	2	5
bitrem	0	2	4
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

13:00 - 13:15

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	1	5	4
moto	0	1	0
semi-reboque	0	16	1
bitrem	2	4	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	8	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	0	0
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	12	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	3	39	0
moto	0	12	2
semi-reboque	4	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	0	3
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	50	12
moto	0	7	0
semi-reboque	0	2	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	4	

13:30 - 13:45

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	6	8
moto	0	0	1
semi-reboque	1	7	1
bitrem	7	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

RUA BARÃO DO RIO BRANCO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	1	4	0
carro	7	40	5
moto	2	8	0
semi-reboque	0	5	0
bitrem	1	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	9	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	3	2
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	4	62	9
moto	0	2	2
semi-reboque	0	1	8
bitrem	0	0	4
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1193 Mov. 23

FIGURA 39 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

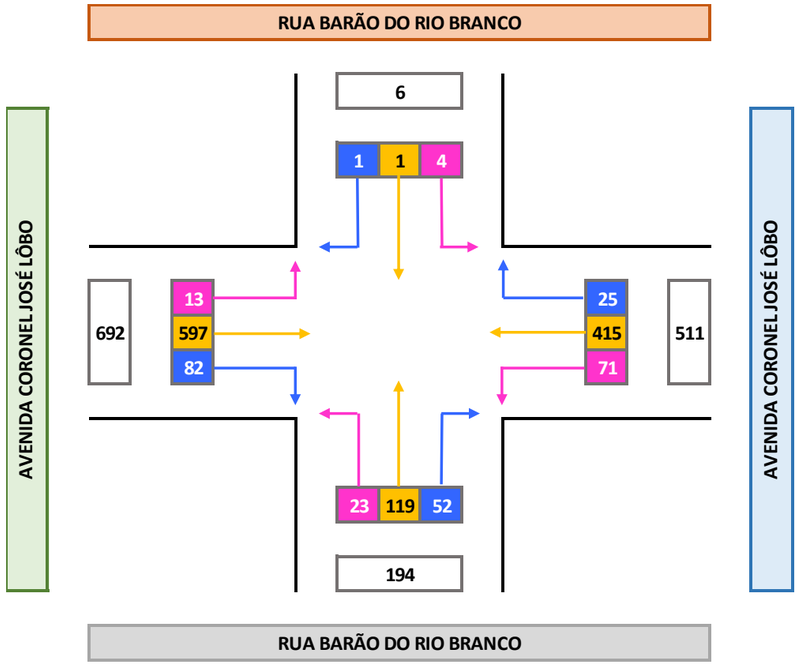
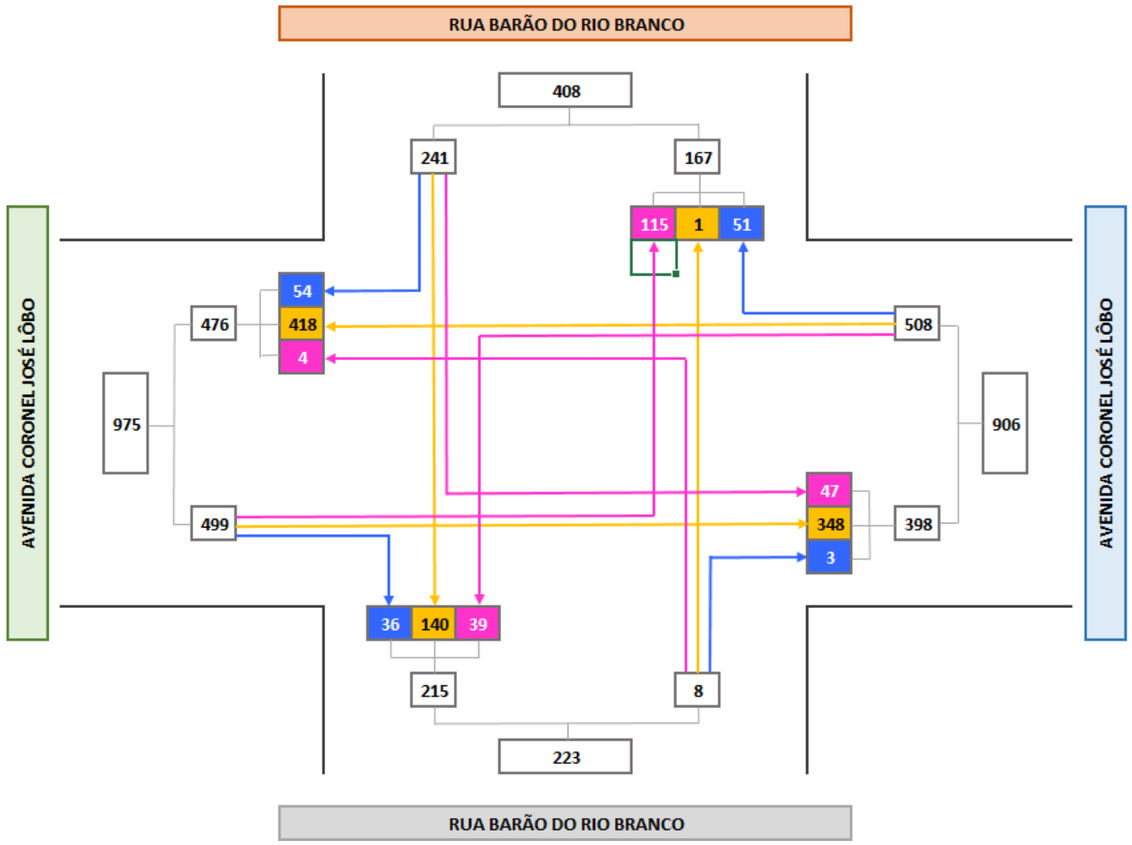


FIGURA 40 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1194 Mov. 23

3.2.1.6 INTERSEÇÃO 6 – AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO X RUA MANOEL CORRÊA

FIGURA 41 – Interseção Avenida Coronel José Lobo x Rua Manoel Corrêa.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Coronel José Lobo, a qual possui a preferência de circulação. Durante a contagem volumétrica realizada no local, pode-se observar grande circulação de carros, motos, bicicletas e caminhões no local, conforme mostra a FIGURA 42 e a FIGURA 46, constatando a necessidade de sinalização viária para atribuir mais segurança ao local.

FIGURA 42 – Comportamento dos motoristas, pedestres e ciclistas na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 43 – Comportamento dos motoristas, pedestres e ciclistas na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 11 de dezembro de 2019, no horário compreendido entre 06:30 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1195 Mov. 23

QUADRO 13 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

08:45 - 09:00

RUA MANOEL CORRÊA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	4	5	4
moto	3	1	2
semi-reboque	0	1	2
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

RUA MANOEL CORRÊA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	2
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	3	10	17
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	3	2
caminhão rígido/ônibus	1	1	1
carro	24	28	6
moto	5	7	2
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	9	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	2	2	1
carro	9	47	26
moto	1	5	3
semi-reboque	5	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	4	

09:00 - 09:15

RUA MANOEL CORRÊA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	9	2
carro	0	2	0
moto	0	0	5
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

RUA MANOEL CORRÊA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	4
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	3	9	22
moto	1	2	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	2	1
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	28	46	7
moto	6	6	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	15	53	16
moto	1	5	5
semi-reboque	2	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	4	

09:15 - 09:30

RUA MANOEL CORRÊA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	10	7
moto	3	2	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

RUA MANOEL CORRÊA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	5	12	16
moto	1	1	4
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	30	32	1
moto	2	0	3
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	2	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	5	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	1
carro	6	50	24
moto	1	5	7
semi-reboque	4	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	5	

09:30 - 09:45

RUA MANOEL CORRÊA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	3	5	2
moto	4	6	0
semi-reboque	0	0	3
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

RUA MANOEL CORRÊA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	3	5	19
moto	0	1	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	4	4	0
caminhão rígido/ônibus	1	4	1
carro	34	31	5
moto	5	2	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	10	49	21
moto	1	7	3
semi-reboque	2	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1196 Mov. 23

FIGURA 44 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

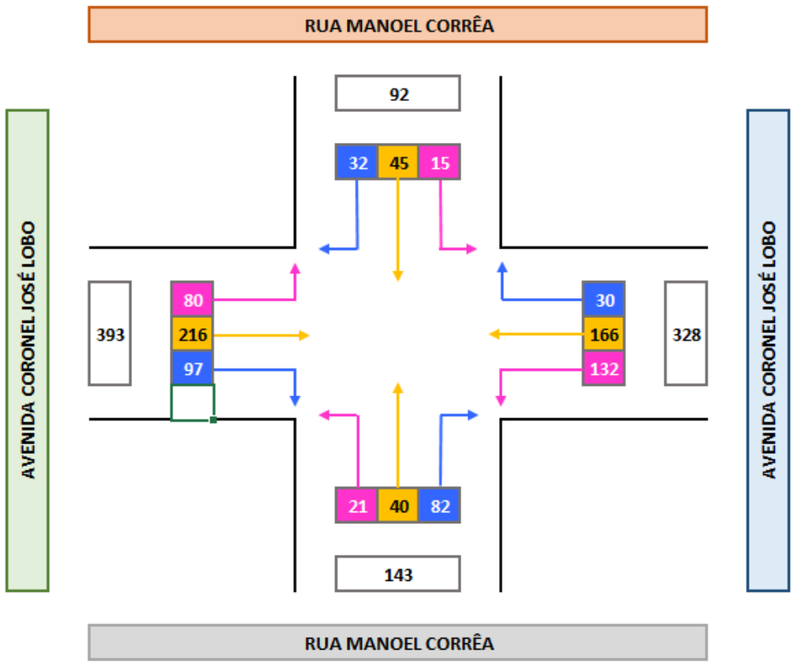
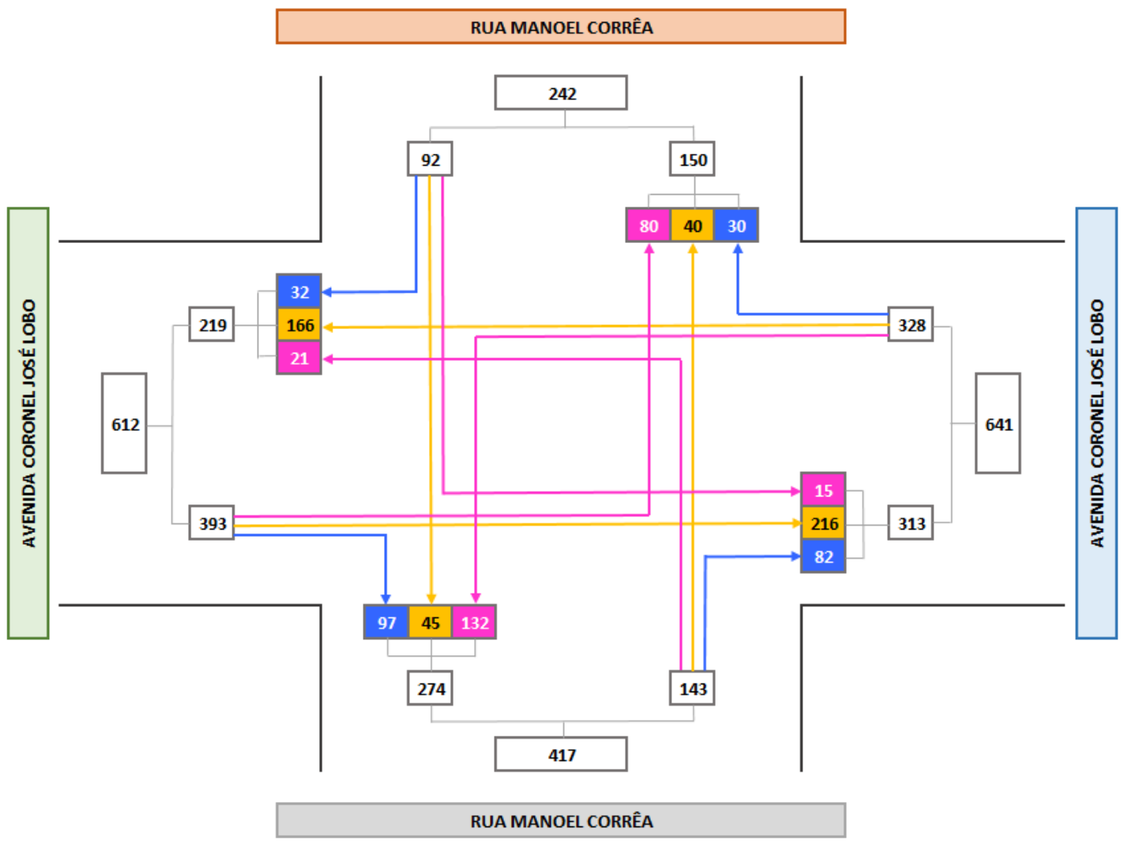


FIGURA 45 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1197 Mov. 23

QUADRO 14 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

17:45 - 18:00

RUA MANOEL CORRÊA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	6	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	5	27	13
moto	4	19	7
semi-reboque	0	3	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	8	

RUA MANOEL CORRÊA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	7
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	4	5	25
moto	0	1	5
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	8	10	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	45	50	9
moto	6	11	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	1	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	8	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	1
carro	7	67	35
moto	3	4	4
semi-reboque	8	2	3
bitrem	2	1	2
	Faixa	Fora	
Pedestre	2	4	

18:00 - 18:15

RUA MANOEL CORRÊA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	5	19	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	11	39	35
moto	5	33	7
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	2
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	17	

RUA MANOEL CORRÊA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	2	4
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	2	7	30
moto	0	0	2
semi-reboque	0	1	2
bitrem	1	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	5	9	3
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	36	45	6
moto	6	9	0
semi-reboque	0	1	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	6	3
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	6	67	43
moto	1	19	9
semi-reboque	2	4	6
bitrem	1	2	4
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	6	

18:15 - 18:30

RUA MANOEL CORRÊA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	5	0
caminhão rígido/ônibus	2	0	1
carro	2	24	8
moto	2	29	2
semi-reboque	0	0	3
bitrem	0	0	1
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	10	

RUA MANOEL CORRÊA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	6	7
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	3	5	28
moto	0	2	2
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	6	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	9	9	3
caminhão rígido/ônibus	0	2	1
carro	31	39	1
moto	5	9	5
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	2	8	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	10	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	6	63	41
moto	0	11	7
semi-reboque	3	5	0
bitrem	0	6	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	2	3	

18:30 - 18:45

RUA MANOEL CORRÊA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	4	8	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	3	12	8
moto	0	12	4
semi-reboque	0	0	2
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

RUA MANOEL CORRÊA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	3	4
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	5	13	27
moto	1	11	4
semi-reboque	0	5	0
bitrem	1	6	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	5	12	8
caminhão rígido/ônibus	2	1	0
carro	29	46	4
moto	9	14	9
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	1	6	

AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	6	1
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	12	66	35
moto	6	8	2
semi-reboque	0	0	3
bitrem	0	0	2
	Faixa	Fora	
Pedestre	1	4	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1198 Mov. 23

FIGURA 46 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

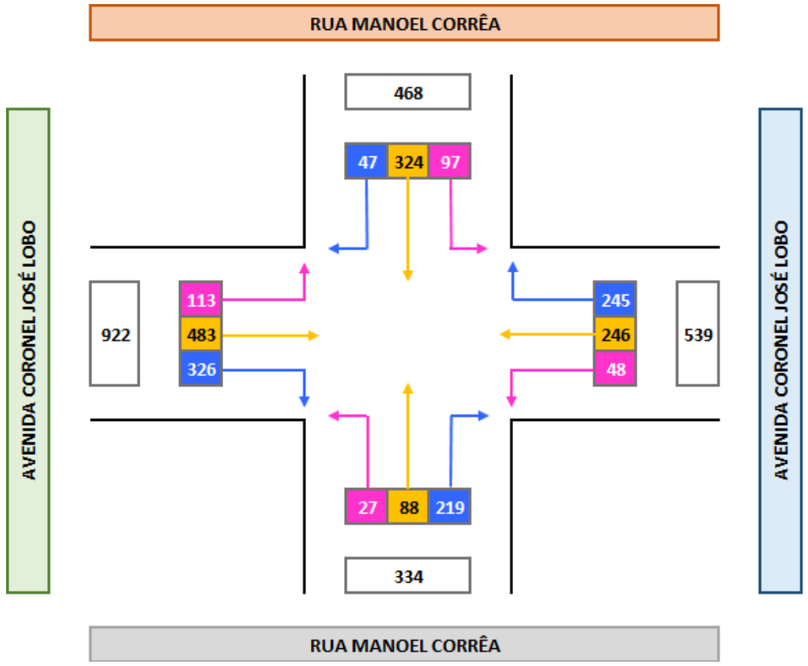
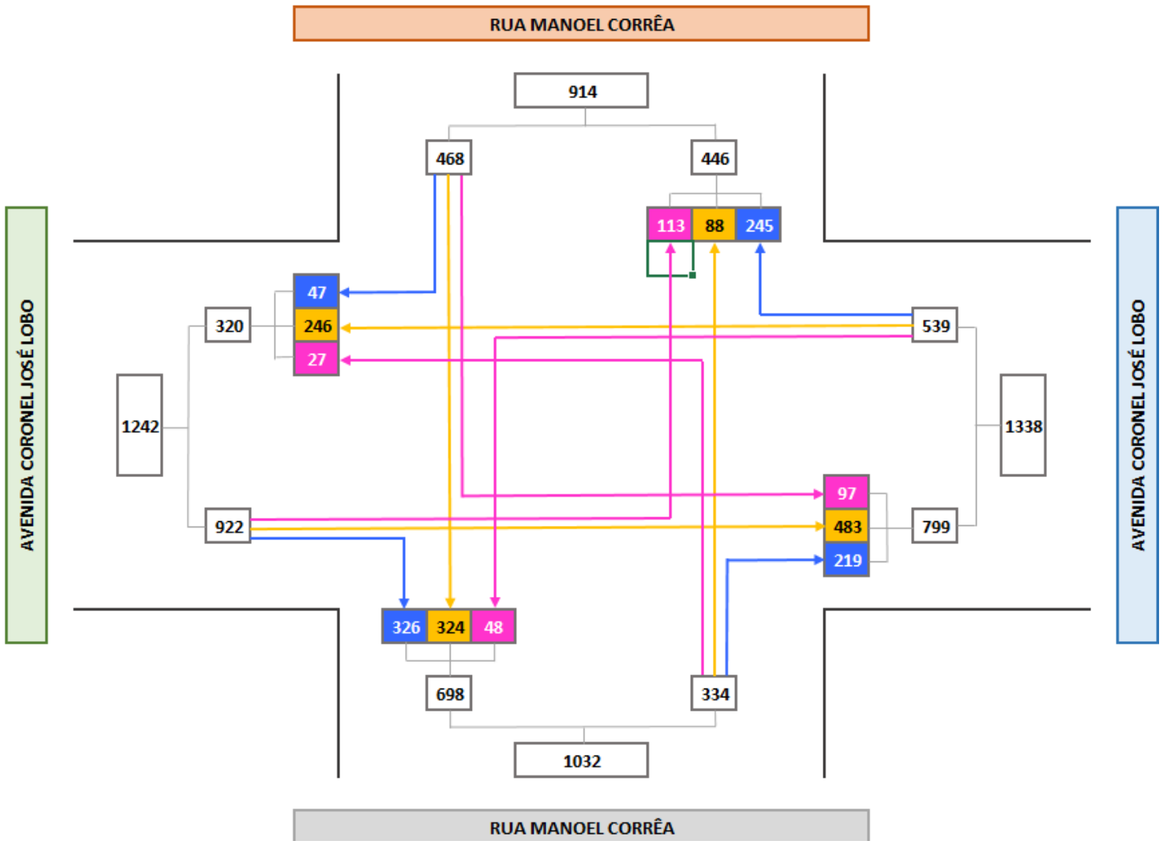


FIGURA 47 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1199 Mov. 23

3.2.1.7 INTERSEÇÃO 7 – AV. ARTHUR MIRANDA RAMOS X AV. GOVERNADOR MANOEL RIBAS

FIGURA 48 – Interseção Avenida Arthur Miranda Ramos x Avenida Governador Manoel Ribas.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Arthur Miranda Ramos, a qual possui a preferência de circulação. Foi observado durante o levantamento realizado no local uma grande circulação de veículos nesta interseção durante o dia todo. Em alguns momentos foi notado que devido ao grande número de manobras irregulares, são ocasionados muitos conflitos de trânsito, podendo ocorrer acidentes. A FIGURA 49 apresenta um dos casos observados.

FIGURA 49 – Manobra irregular realizada na interseção.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 28 de novembro de 2019, no horário compreendido entre 06:30 e 19:30. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1200 Mov. 23

QUADRO 15 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

17:00 - 17:15

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	5	5	0
carro	6	8	0
moto	0	1	0
semi-reboque	17	1	0
bitrem	6	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	2
carro	0	11	2
moto	0	3	0
semi-reboque	0	3	0
bitrem	0	4	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

17:15 - 17:30

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	13	0	0
carro	8	2	0
moto	1	0	0
semi-reboque	10	0	0
bitrem	7	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	2
carro	0	2	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

16:45 - 17:00

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	2	1	0
carro	3	4	0
moto	0	1	0
semi-reboque	15	1	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	18	3
moto	0	2	0
semi-reboque	0	4	2
bitrem	0	5	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

17:30 - 17:45

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	8	1	0
carro	6	10	0
moto	3	0	0
semi-reboque	13	0	0
bitrem	4	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	5	1
moto	0	1	0
semi-reboque	0	3	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1201 Mov. 23

FIGURA 50 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

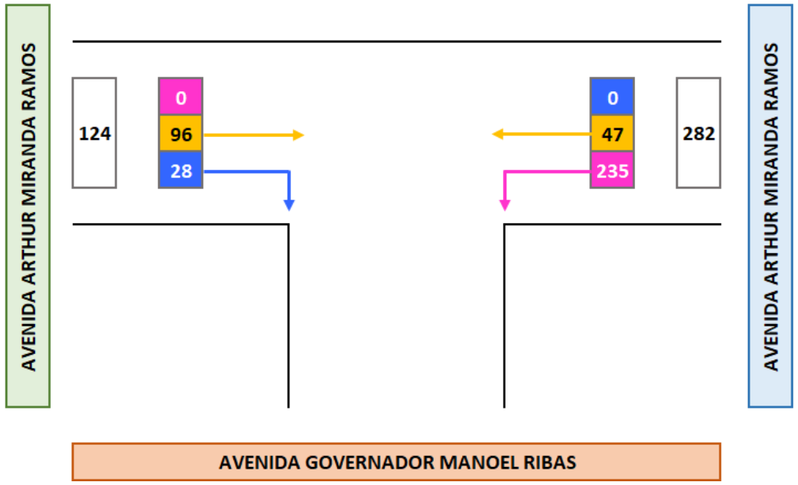
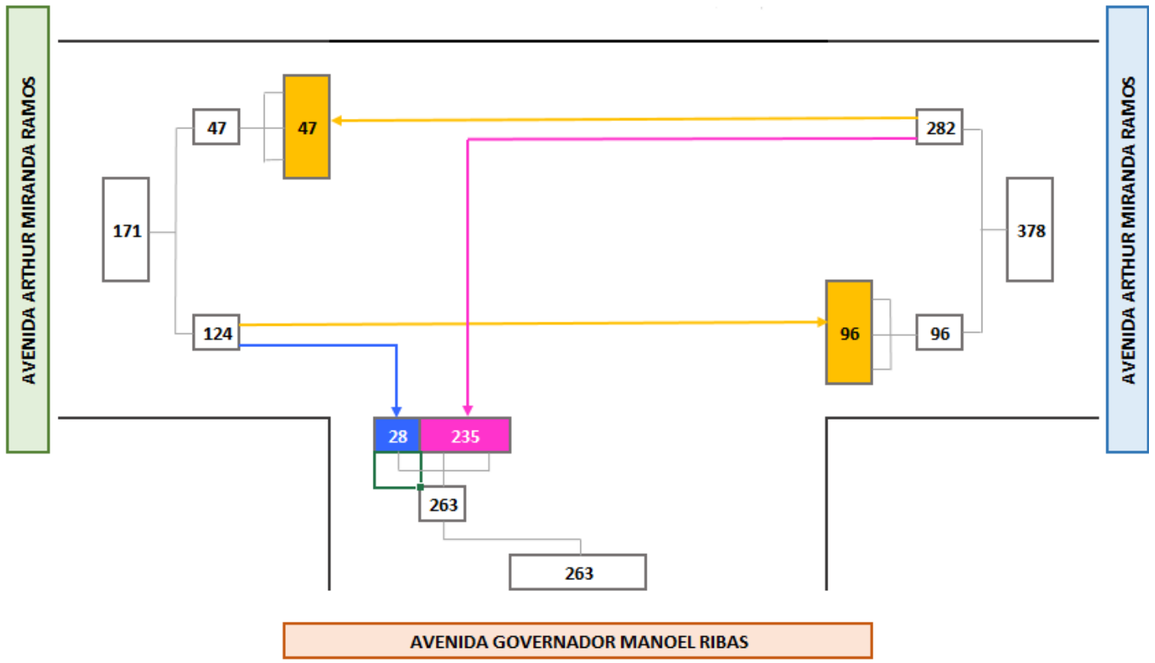


FIGURA 51 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1202 Mov. 23

QUADRO 16 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

17:45 - 18:00

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	9	2	0
carro	7	6	0
moto	1	1	0
semi-reboque	9	0	0
bitrem	11	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	0	0
moto	0	0	1
semi-reboque	0	1	1
bitrem	0	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

18:15 - 18:30

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	2	2	0
carro	8	2	0
moto	0	5	0
semi-reboque	16	0	0
bitrem	8	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	6	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	6	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

18:00 - 18:15

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	4	1	0
carro	4	8	0
moto	3	0	0
semi-reboque	19	0	0
bitrem	8	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	0	11	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	5	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

18:30 - 18:45

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	6	1	0
carro	1	3	0
moto	1	0	0
semi-reboque	16	0	0
bitrem	7	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	4	2
moto	0	7	0
semi-reboque	0	3	1
bitrem	0	7	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1203 Mov. 23

FIGURA 52 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

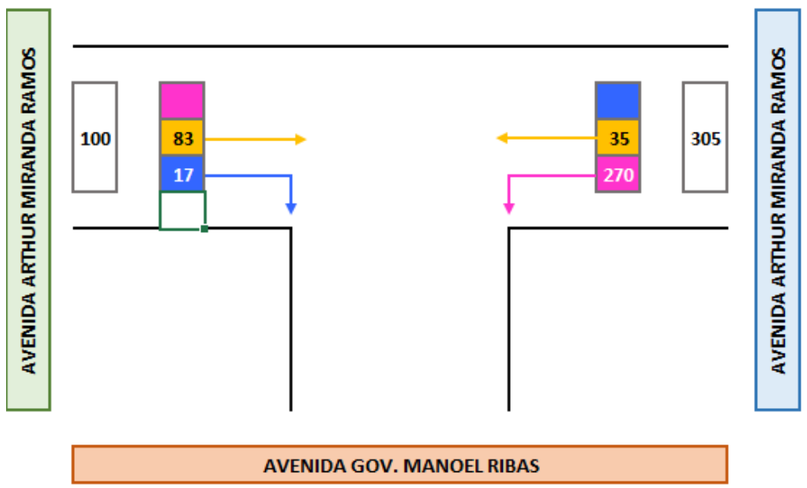
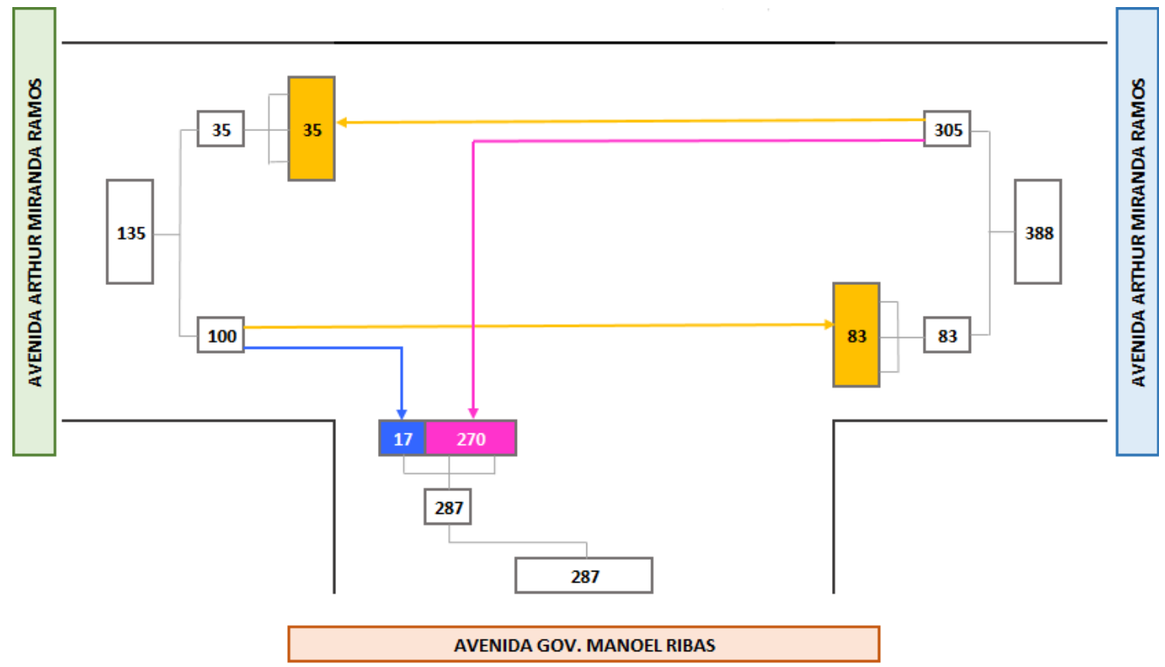


FIGURA 53 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1204 Mov. 23

3.2.1.8 INTERSEÇÃO 8 – AVENIDA CORONEL SANTA RITA X AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS

FIGURA 54 – Interseção Avenida Coronel Santa Rita x Avenida Governador Manoel Ribas.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Coronel Santa Rita, a qual possui a preferência de circulação. Foi observado durante levantamento realizado no local, uma grande circulação de veículos nesta via durante o dia todo, conforme é apresentado na FIGURA 55 e na FIGURA 56.

FIGURA 55 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção.

Fonte: Levantamento de Campo, nov. 2019.

FIGURA 56 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção.

Fonte: Levantamento de Campo, nov. 2019

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 11 de dezembro de 2019, no horário compreendido entre 07:00 e 19:00. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1205 Mov. 23

QUADRO 17 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

09:15 - 09:30

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	1
caminhão rígido/ônibus	3	0	3
carro	1	0	3
moto	0	0	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	8
caminhão rígido/ônibus	0	4	3
carro	2	2	3
moto	0	1	2
semi-reboque	2	1	1
bitrem	1	0	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	3	0
caminhão rígido/ônibus	1	2	0
carro	0	27	0
moto	1	8	0
semi-reboque	2	2	0
bitrem	1	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	6	11	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	2
carro	0	23	2
moto	0	6	0
semi-reboque	0	8	1
bitrem	0	3	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

09:30 - 09:45

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	3
carro	2	0	0
moto	1	0	1
semi-reboque	1	0	2
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	4
caminhão rígido/ônibus	3	4	2
carro	3	4	4
moto	4	0	3
semi-reboque	0	2	3
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	1	19	0
moto	0	9	0
semi-reboque	1	5	0
bitrem	1	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	6	11	4
caminhão rígido/ônibus	0	9	4
carro	0	23	2
moto	1	11	0
semi-reboque	0	6	3
bitrem	0	6	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

09:45 - 10:00

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	5
carro	0	0	3
moto	2	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	9
caminhão rígido/ônibus	1	0	3
carro	7	5	1
moto	4	4	4
semi-reboque	1	1	2
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	7	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	13	0
moto	1	4	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	2	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	6	5	5
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	6	1
moto	0	2	0
semi-reboque	0	2	0
bitrem	0	5	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

10:00 - 10:15

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	1
caminhão rígido/ônibus	1	1	3
carro	0	1	2
moto	0	0	1
semi-reboque	3	0	1
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	1	6	7
carro	3	1	1
moto	3	5	1
semi-reboque	1	1	2
bitrem	2	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	0
caminhão rígido/ônibus	1	7	0
carro	5	11	0
moto	1	6	0
semi-reboque	1	3	0
bitrem	7	5	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	12	1
caminhão rígido/ônibus	0	5	4
carro	0	10	0
moto	0	6	1
semi-reboque	0	8	1
bitrem	0	9	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	8	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1206 Mov. 23

FIGURA 57 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

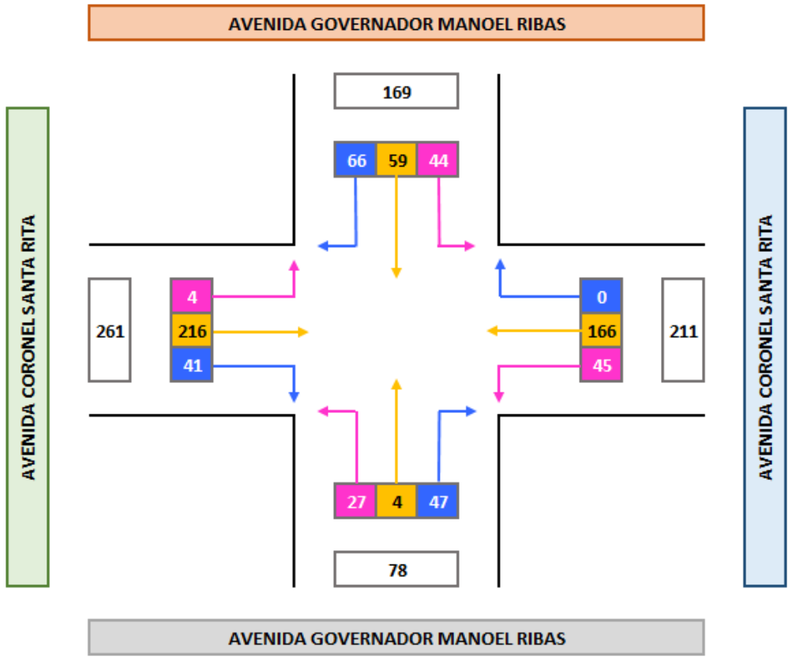
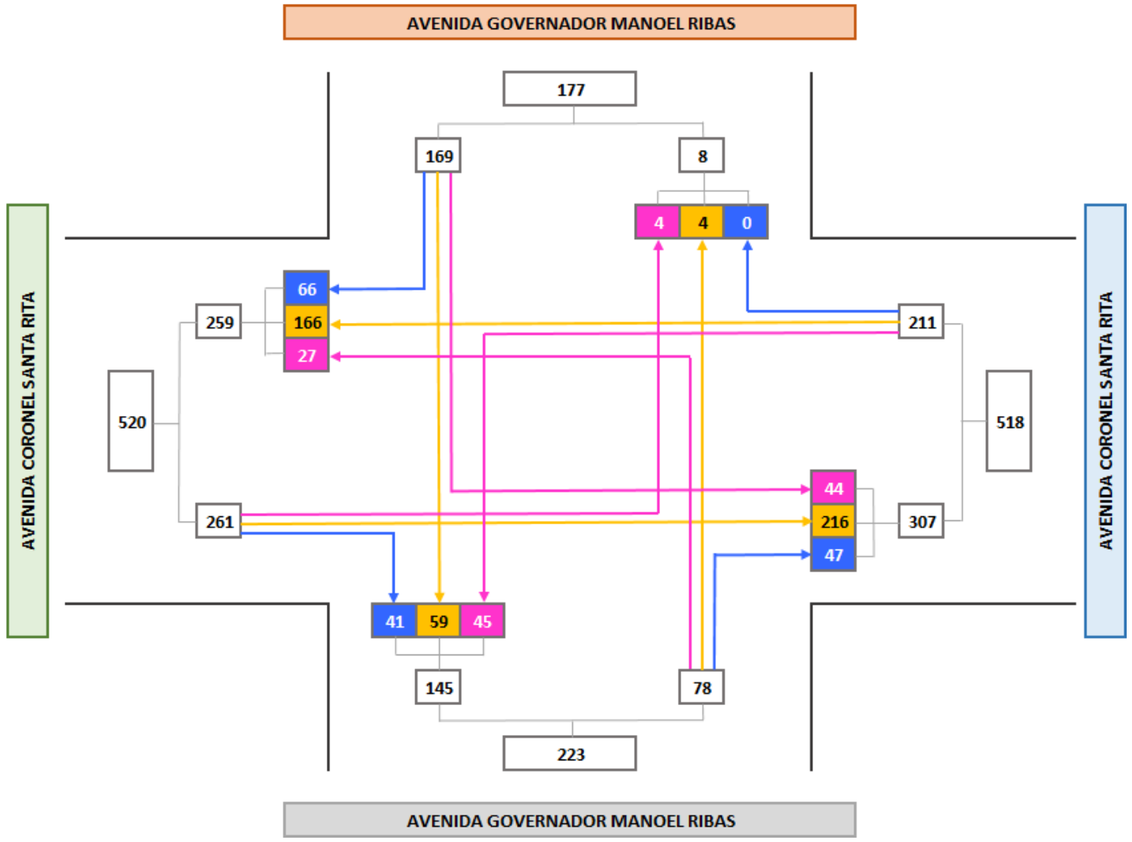


FIGURA 58 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1207 Mov. 23

QUADRO 18 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

16:45 - 17:00

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	1
caminhão rígido/ônibus	4	0	2
carro	0	0	4
moto	0	0	0
semi-reboque	1	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	3	13
caminhão rígido/ônibus	1	2	5
carro	4	5	8
moto	4	2	2
semi-reboque	1	1	3
bitrem	2	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	6	1
caminhão rígido/ônibus	1	6	0
carro	3	28	0
moto	2	17	0
semi-reboque	2	5	0
bitrem	0	2	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	11	0
caminhão rígido/ônibus	0	8	2
carro	1	25	8
moto	0	14	6
semi-reboque	0	11	3
bitrem	0	5	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

17:15 - 17:30

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	0	3
semi-reboque	4	0	2
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	5	10
caminhão rígido/ônibus	2	2	3
carro	2	1	5
moto	2	2	6
semi-reboque	1	3	1
bitrem	1	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	15	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	35	0
moto	0	10	1
semi-reboque	0	5	0
bitrem	1	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	5	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	0	18	2
moto	1	11	0
semi-reboque	0	7	1
bitrem	0	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

17:00 - 17:15

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	2
carro	4	0	6
moto	1	1	3
semi-reboque	0	0	1
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	4	20
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	3	1	11
moto	4	2	16
semi-reboque	6	1	2
bitrem	3	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	19	2
caminhão rígido/ônibus	0	5	0
carro	3	36	0
moto	1	19	0
semi-reboque	0	5	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	6	12	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	6
carro	0	29	3
moto	0	15	1
semi-reboque	0	6	6
bitrem	0	5	5
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	9	

17:30 - 17:45

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	2
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	3	0	4
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	3	9
caminhão rígido/ônibus	0	6	2
carro	5	2	4
moto	1	1	7
semi-reboque	4	5	1
bitrem	2	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	13	1
caminhão rígido/ônibus	2	6	0
carro	1	27	0
moto	0	18	0
semi-reboque	1	6	0
bitrem	0	5	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	13	1
caminhão rígido/ônibus	0	4	3
carro	0	24	3
moto	0	16	1
semi-reboque	0	8	4
bitrem	0	3	4
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1208 Mov. 23

FIGURA 59 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

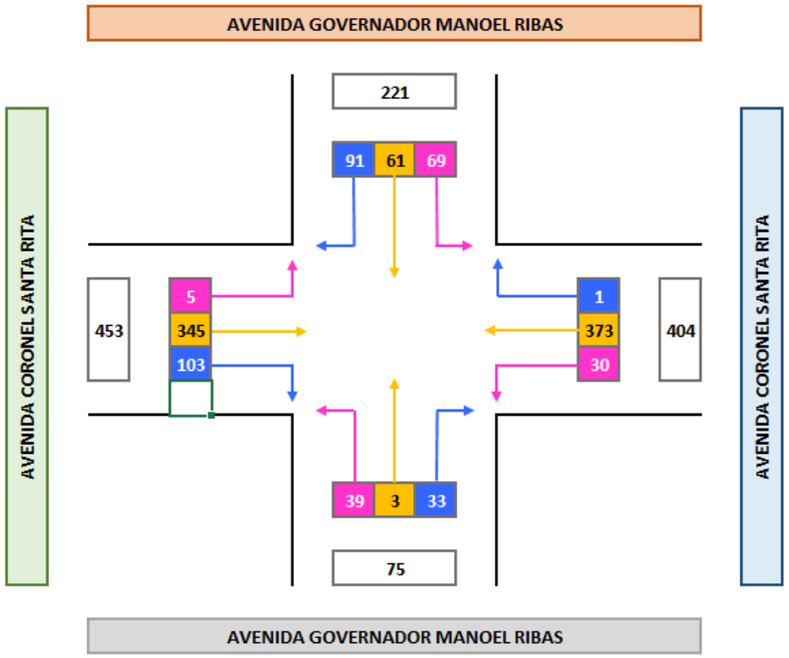
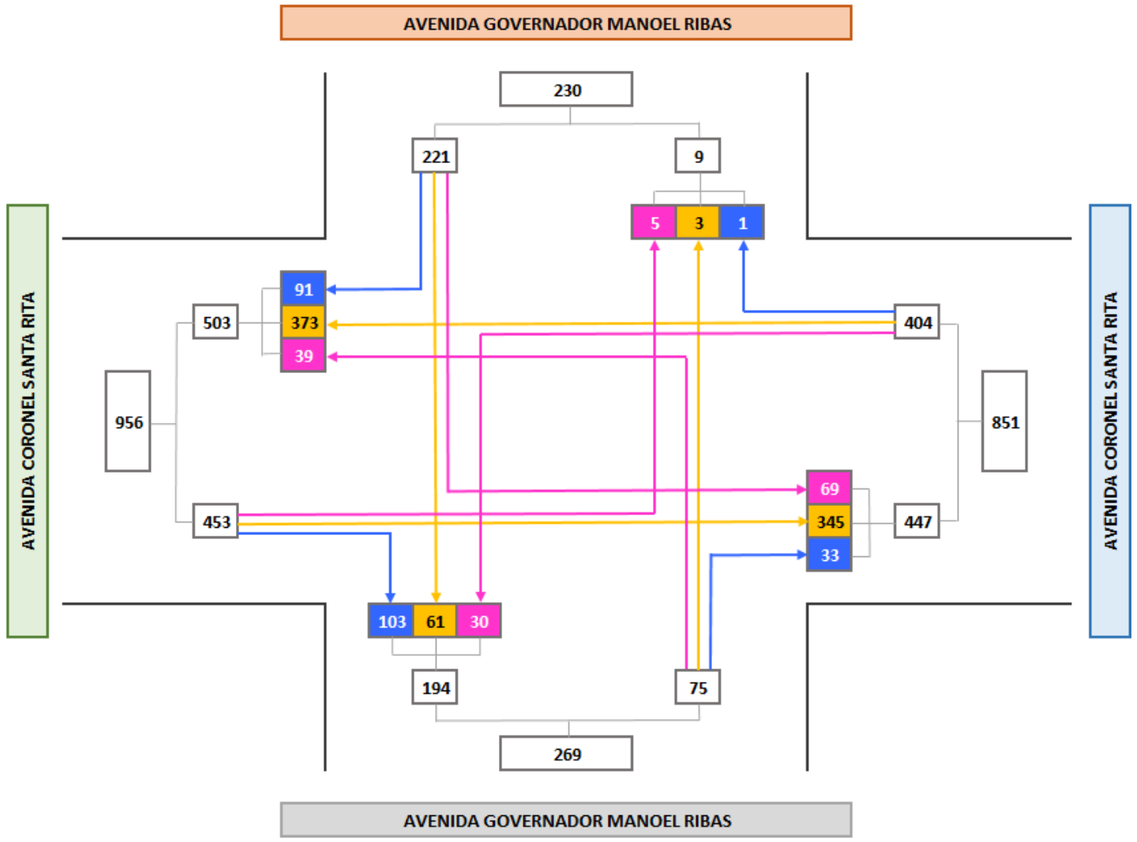


FIGURA 60 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1209 Mov. 23

3.2.1.9 INTERSEÇÃO 9 – AVENIDA ARTHUR MIRANDA X AVENIDA BENTO ROCHA

FIGURA 61 – Interseção Avenida Arthur Miranda X Avenida Bento Rocha.

Esta interseção tem como via principal a Avenida Arthur Miranda, a qual possui a preferência de circulação. Foi observada durante levantamento realizado no local uma grande circulação de veículos nesta via durante o dia todo, principalmente de caminhões, conforme é apresentado na FIGURA 62.

FIGURA 62 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia.

Fonte: Levantamento de Campo, mar. 2019

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 05 de março de 2020, no horário compreendido entre 06:30 e 18:00. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1210
Mov. 23

QUADRO 19 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

08:30 - 08:45

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	5
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	1	0	11
moto	0	0	1
semi-reboque	0	1	16
bitrem	0	0	10
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	5	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	4	1	0
moto	2	3	0
semi-reboque	11	0	0
bitrem	8	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	11	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

08:45 - 09:00

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	1	0	8
moto	1	0	4
semi-reboque	0	0	12
bitrem	0	0	9
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	2	0
carro	5	1	0
moto	2	0	0
semi-reboque	10	2	0
bitrem	4	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	1	2
moto	0	1	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

09:00 - 09:15

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	6
caminhão rígido/ônibus	0	0	5
carro	1	0	4
moto	0	0	2
semi-reboque	0	0	25
bitrem	0	0	17
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	6	5	0
moto	1	0	0
semi-reboque	8	2	0
bitrem	2	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	1
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

09:15 - 09:30

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	4
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	1	4
moto	0	0	2
semi-reboque	0	0	17
bitrem	0	0	9
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	3	1	0
moto	0	2	0
semi-reboque	11	0	0
bitrem	4	1	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1211 Mov. 23

FIGURA 63 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

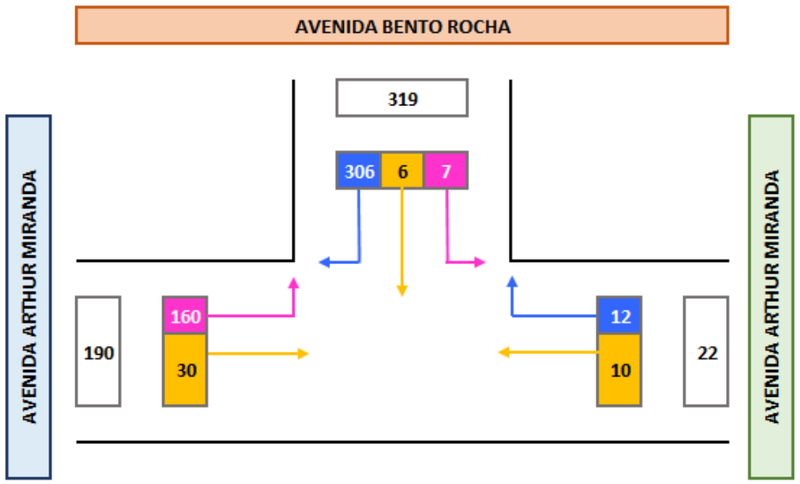
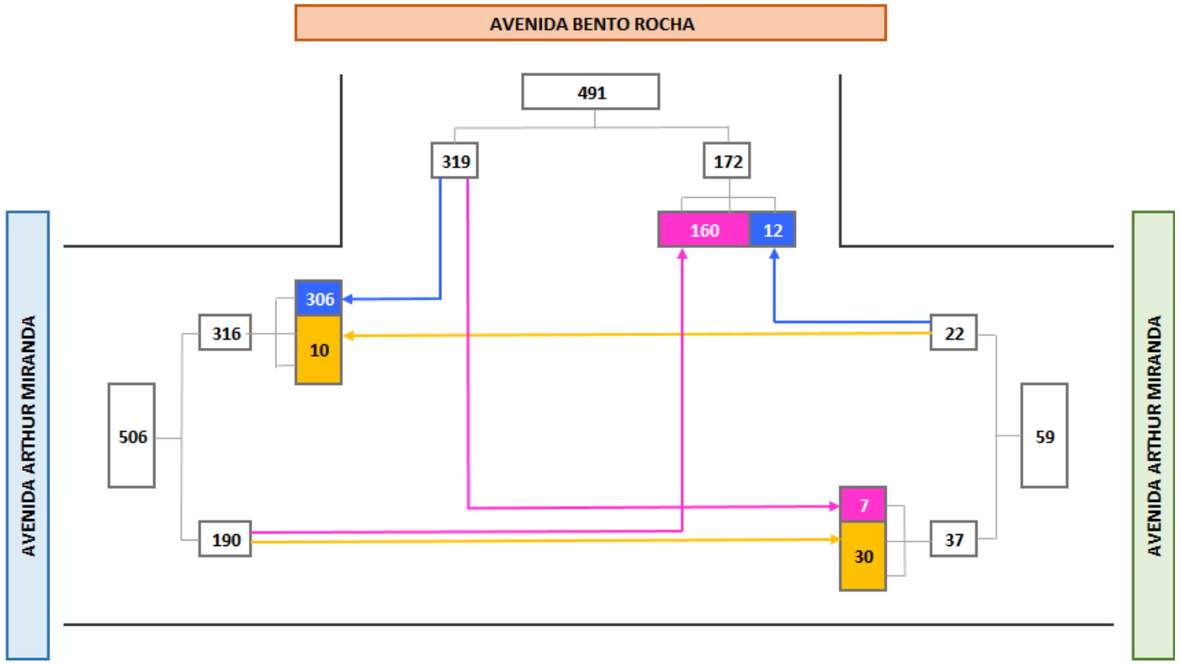


FIGURA 64 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1212
Mov. 23

QUADRO 20 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

06:45 - 07:00

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	43
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	1	0	32
moto	2	0	35
semi-reboque	0	0	14
bitrem	0	0	21
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	10	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	2	0
carro	10	2	0
moto	4	3	0
semi-reboque	13	1	0
bitrem	3	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	19	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

07:00 - 07:15

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	13
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	0	13
moto	1	0	14
semi-reboque	0	0	12
bitrem	0	0	25
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	24	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	16	1	0
moto	8	1	0
semi-reboque	9	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	22	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	2
moto	0	3	6
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

07:15 - 07:30

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	16
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	2	0	9
moto	0	0	8
semi-reboque	0	0	32
bitrem	0	0	15
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	9	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	9	6	0
moto	14	1	0
semi-reboque	9	1	0
bitrem	2	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

07:30 - 07:45

AVENIDA BENTO ROCHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	12
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	7	0	18
moto	1	0	5
semi-reboque	0	0	15
bitrem	0	0	19
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

X			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	12	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	6	6	0
moto	6	0	0
semi-reboque	15	3	0
bitrem	2	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	12	

AVENIDA ARTHUR MIRANDA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	0
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	8	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1213 Mov. 23

FIGURA 65 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

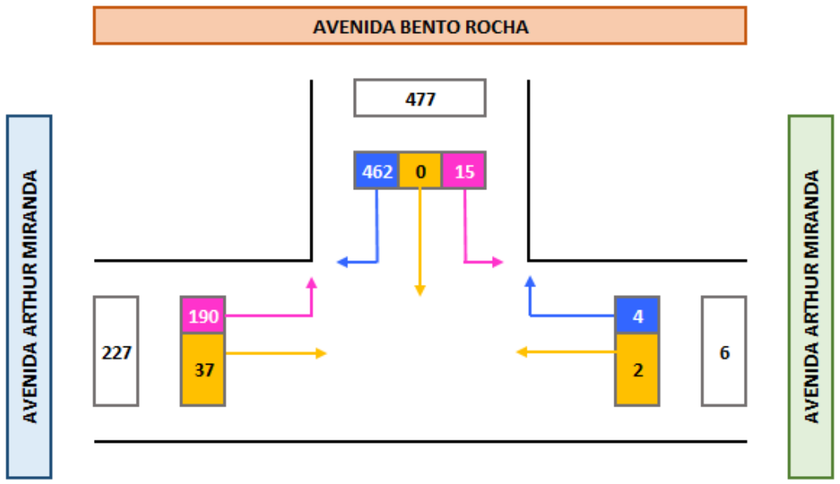
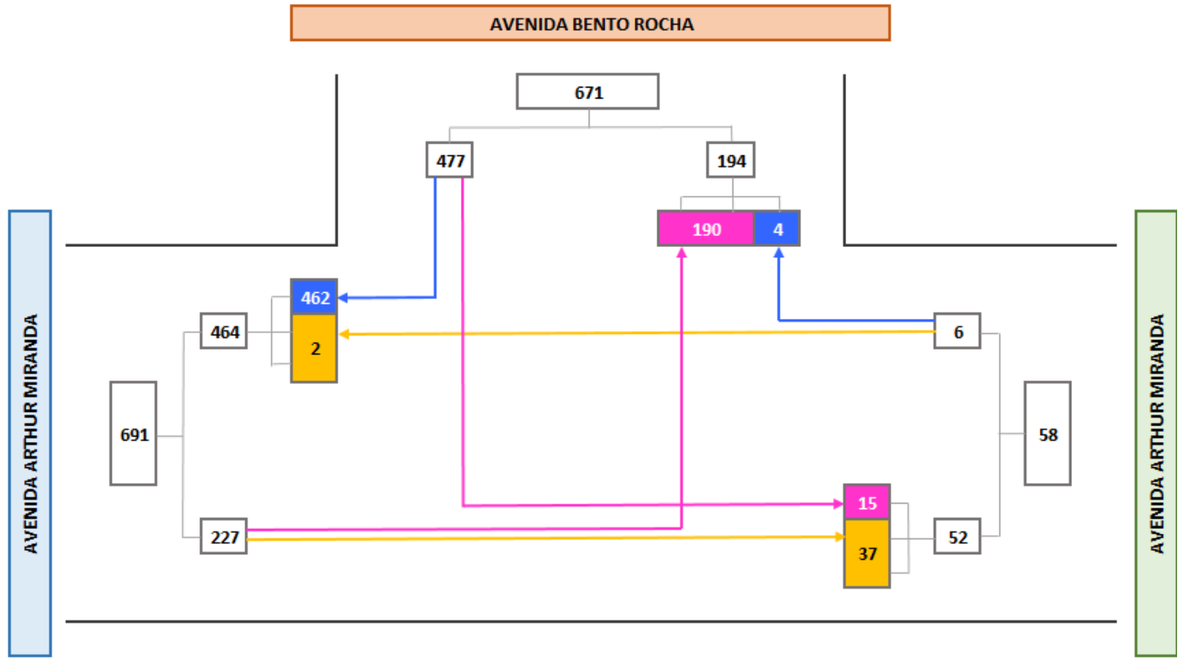


FIGURA 66 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1214 Mov. 23

3.2.1.10 INTERSEÇÃO 10 – AVENIDA BENTO ROCHA X AVENIDA CORONEL SANTA RITA

FIGURA 67 – Interseção Avenida Bento Rocha x Avenida Coronel Santa Rita.

A Avenida Bento Rocha é a via principal desta interseção, dispondo da preferência de circulação. Como características apresenta grande fluxo de caminhões, por ser uma das principais vias de acesso ao Porto de Paranaguá e pavimento de concreto, conforme é apresentado na FIGURA 68.

FIGURA 68 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia.

Fonte: Levantamento de Campo, mar. 2019.

Na extensão da Avenida Bento Rocha, entre a ponte do Rio Emboguaçu, nas proximidades da Rua Washington Luiz, até a Av. Eng. Arthur Miranda, a largura da faixa de rolamento é constante em 10 metros, apresentando algumas variações na largura das calçadas e contemplando ainda uma ciclovia, em um dos lados. Esta via é caracterizada fortemente pela presença de caminhões de carga, veículos pesados, em meio a um trecho urbano bastante consolidado. Como não há espaço para qualquer tipo de estacionamento ao longo desta via também é comum avistar carros estacionados ao longo dos passeios, bloqueando a passagem dos pedestres.

Durante os levantamentos constatou-se a ausência de sinalização horizontal e outros dispositivos de segurança, contribuindo para a uma falta de ordenamento, principalmente ao não determinar o número de faixas existentes, tampouco o sentido destas.

A Avenida Coronel Santa Rita é a via secundária da interseção. Ela apresenta como características: sentido duplo de circulação, pavimento de concreto em sua totalidade, calçadas ao longo da via e é de grande importância para o tráfego do município, por ser uma via de ligação da Avenida Ayrton Senna com a Avenida Bento Rocha, principais eixos da cidade.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 05 de março de 2020, no horário compreendido entre 06:30 e 18:00. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1215 Mov. 23

QUADRO 21 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

08:15 - 08:30

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	3	3	2
moto	1	0	0
semi-reboque	10	0	0
bitrem	4	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	3
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	3	5	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	2	1
caminhão rígido/ônibus	1	3	0
carro	0	12	0
moto	0	4	0
semi-reboque	1	11	0
bitrem	0	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	6	6
caminhão rígido/ônibus	1	3	3
carro	4	22	1
moto	0	3	0
semi-reboque	1	11	11
bitrem	2	15	3
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

08:30 - 08:45

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	1	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	1	4	1
moto	3	0	0
semi-reboque	2	2	1
bitrem	1	6	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	6	3
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	6	0
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	1	11	0
moto	0	6	0
semi-reboque	0	6	0
bitrem	0	6	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	5
caminhão rígido/ônibus	1	3	1
carro	3	19	2
moto	0	4	2
semi-reboque	0	14	5
bitrem	0	8	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

08:45 - 09:00

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	1	2	0
moto	0	0	0
semi-reboque	9	2	1
bitrem	2	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	4	0
moto	0	2	0
semi-reboque	1	1	3
bitrem	0	0	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	2	13	1
moto	0	5	2
semi-reboque	0	10	1
bitrem	0	8	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	8	2
caminhão rígido/ônibus	0	5	0
carro	2	13	3
moto	0	10	0
semi-reboque	1	11	4
bitrem	0	9	4
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

09:00 - 09:15

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	3	2	2
moto	0	1	0
semi-reboque	13	0	0
bitrem	1	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	1	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	2
carro	1	0	1
moto	0	2	1
semi-reboque	0	0	3
bitrem	0	0	2
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	1
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	2	13	1
moto	0	1	0
semi-reboque	0	3	0
bitrem	0	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	3	9	2
caminhão rígido/ônibus	2	11	2
carro	4	28	1
moto	1	8	0
semi-reboque	0	10	4
bitrem	0	18	1
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1216 Mov. 23

FIGURA 69 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

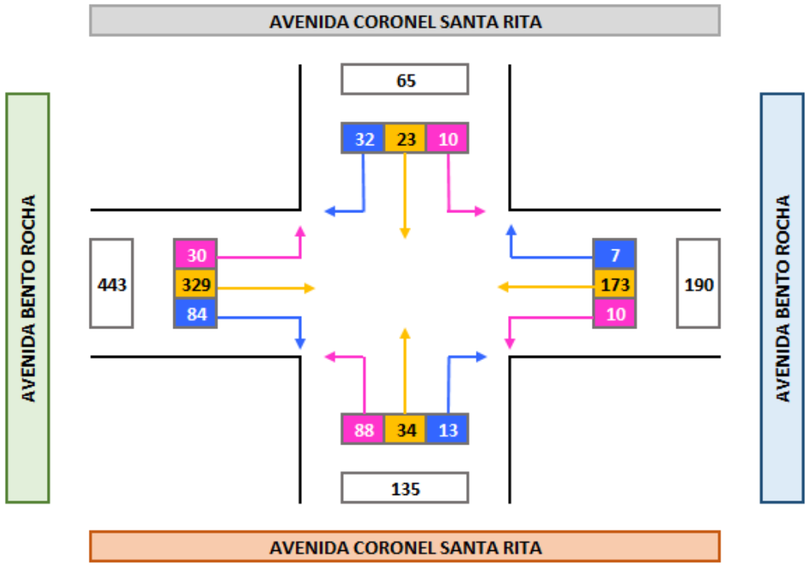
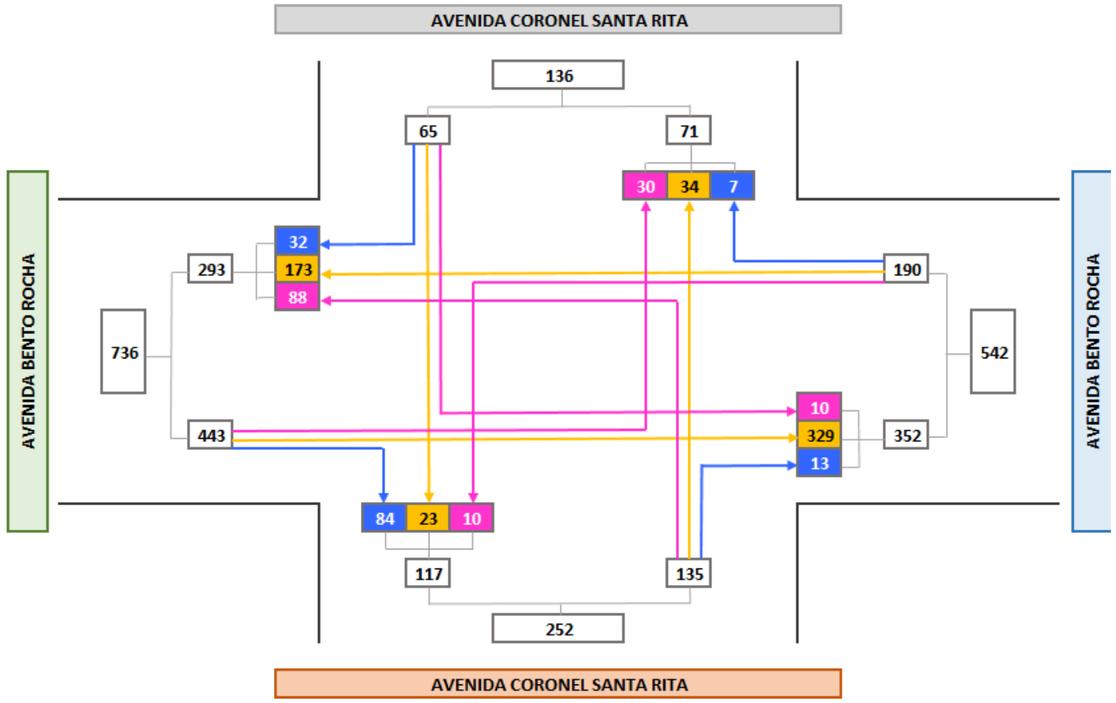


FIGURA 70 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1217 Mov. 23

QUADRO 22 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

06:30 - 06:45

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	2	6	1
moto	1	3	2
semi-reboque	4	0	1
bitrem	1	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	2	1
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	1
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	9	0
moto	0	3	1
semi-reboque	0	7	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	7	47	5
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	5	37	1
moto	2	30	0
semi-reboque	0	8	7
bitrem	0	21	3
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

06:45 - 07:00

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	7	3
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	1	14	3
moto	1	4	1
semi-reboque	7	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	3	2
moto	0	1	2
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	7	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	9	0
moto	0	7	0
semi-reboque	0	14	0
bitrem	1	6	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	4	44	6
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	10	33	2
moto	4	49	9
semi-reboque	1	17	2
bitrem	0	17	2
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

07:00 - 07:15

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	4	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	3	8	1
moto	2	4	1
semi-reboque	4	0	1
bitrem	2	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	7	4
moto	0	2	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	14	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	1	22	0
moto	1	13	0
semi-reboque	0	9	0
bitrem	0	1	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	10	20	2
caminhão rígido/ônibus	1	1	1
carro	4	22	2
moto	5	17	0
semi-reboque	1	17	9
bitrem	0	25	4
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

07:15 - 07:30

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	2	5	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	1
carro	7	6	3
moto	0	7	0
semi-reboque	2	0	6
bitrem	1	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA CORONEL SANTA RITA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	3
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	2	7	3
moto	0	6	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	8	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	25	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	1	15	1
moto	0	18	0
semi-reboque	0	7	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	3	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	11	40	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	5	42	2
moto	2	15	2
semi-reboque	2	16	6
bitrem	0	16	3
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1218 Mov. 23

FIGURA 71 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

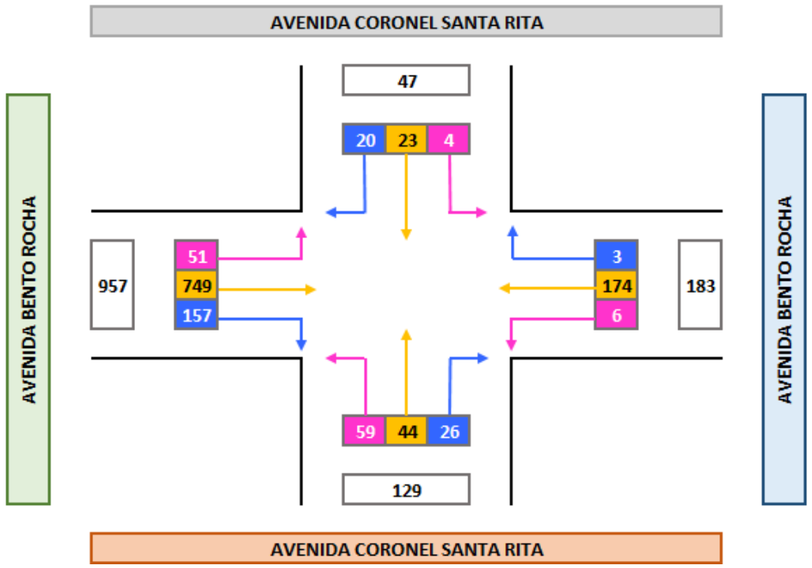
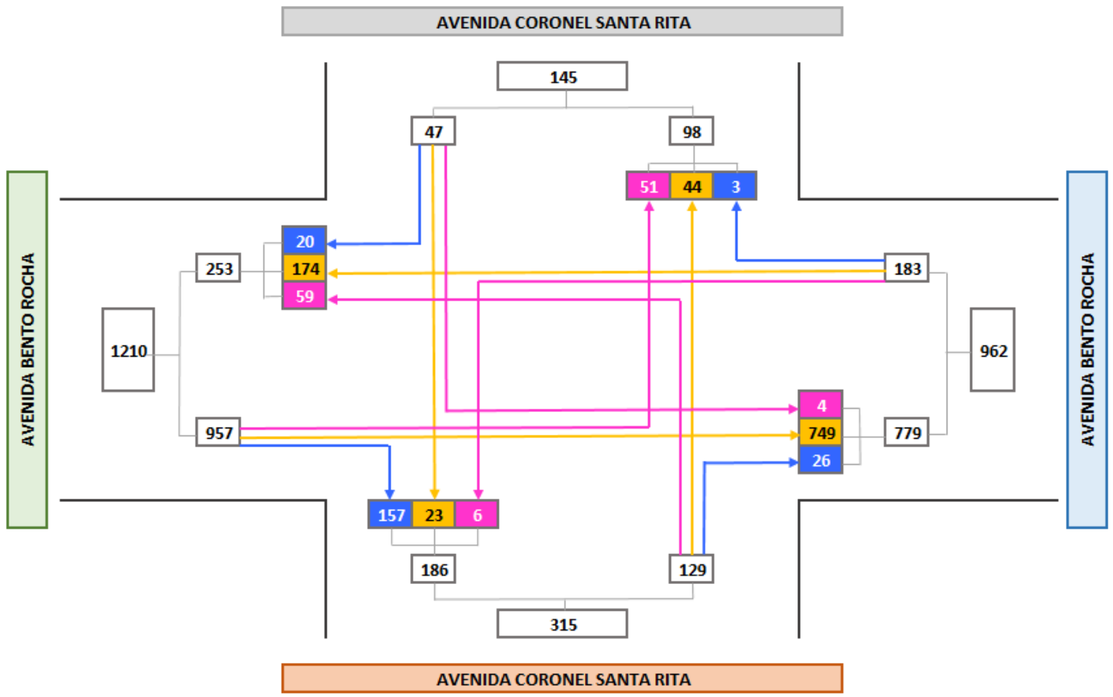


FIGURA 72 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1219 Mov. 23

3.2.1.11 INTERSEÇÃO 11 – AVENIDA BENTO ROCHA X AVENIDA ROQUE VERNALHA

FIGURA 73 – Interseção Avenida Bento Rocha x Avenida Roque Vernalha

A Avenida Bento Rocha é a via principal desta interseção, dispondo da preferência de circulação. Como características apresenta sentido duplo de circulação, sendo uma faixa por sentido, pavimento de concreto, calçadas ao longo da via e é uma das principais vias de acesso ao Porto de Paranaguá, conforme apresentado na FIGURA 74.

FIGURA 74 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção.

Fonte: Levantamento de Campo, mar. 2019.

A Avenida Bento Rocha mantém-se com 10 metros de largura na pista de rolamento, observando-se o grande fluxo de veículos pesados, principalmente de caminhões de carga direcionadas ao porto no horário de pico.

A Avenida Roque Vernalha é a via secundária nesta interseção, possui sentido duplo de circulação, sendo uma faixa por sentido de fluxo, com vagas de estacionamento, ciclofaixa em um dos lados da via e calçadas na maior parte da extensão da via. O pavimento nesta via, em sua maioria, asfáltico.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 05 de março de 2020, no horário compreendido entre 06:00 e 19:00. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1220
Mov. 23

QUADRO 23 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

06:00 - 06:15

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	1	1
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	0	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	1	3	0
moto	1	3	0
semi-reboque	0	10	0
bitrem	0	4	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	9	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	9	2
moto	0	4	0
semi-reboque	0	14	0
bitrem	0	15	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

06:15 - 06:30

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	0	0	2
moto	1	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	3	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	10	0
moto	0	3	0
semi-reboque	0	11	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	15	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	8	1
moto	1	7	1
semi-reboque	0	13	0
bitrem	0	18	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

06:30 - 06:45

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	0	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	6	0	3
moto	2	0	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	16	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	3	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	2	11	0
moto	1	2	0
semi-reboque	0	13	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	21	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	15	0
moto	0	15	2
semi-reboque	0	17	0
bitrem	0	19	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

06:45 - 07:00

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	7	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	6	3	3
moto	2	1	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	0	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	10	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	1
moto	0	3	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	4	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	3	7	0
moto	0	4	0
semi-reboque	0	15	0
bitrem	0	7	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	16	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	12	0
moto	0	23	0
semi-reboque	0	19	0
bitrem	0	23	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1221 Mov. 23

FIGURA 75 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

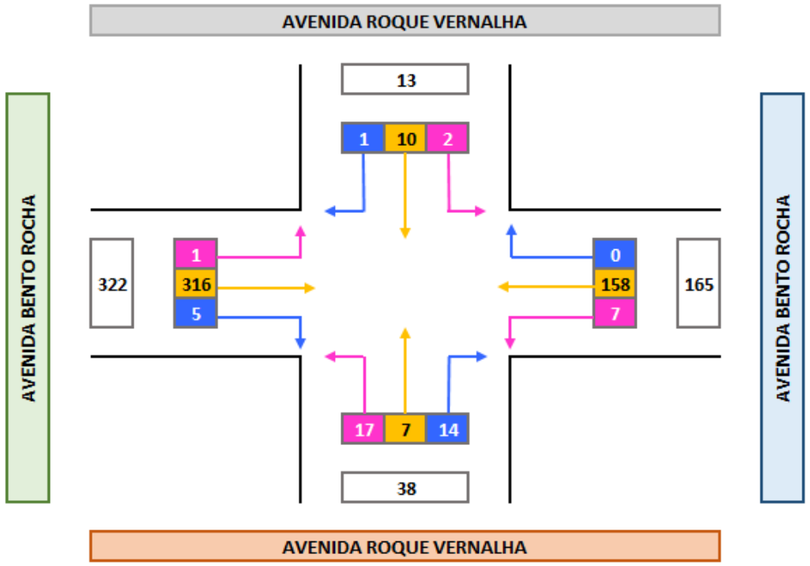
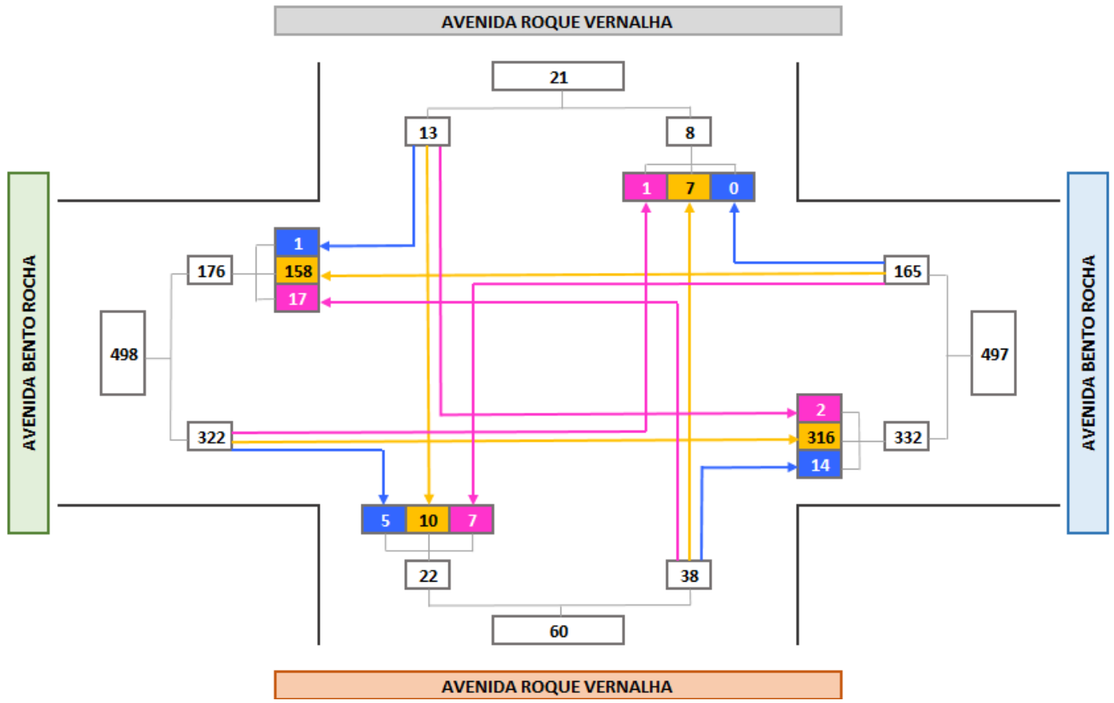


FIGURA 76 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1222 Mov. 23

QUADRO 24 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

17:45 - 18:00

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	24	1
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	24	0	14
moto	5	5	3
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	3	16	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	15	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	1	4	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	12	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	14	1
caminhão rígido/ônibus	1	1	0
carro	4	14	0
moto	2	12	0
semi-reboque	0	15	0
bitrem	0	12	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	5	4
caminhão rígido/ônibus	0	6	0
carro	2	15	4
moto	1	7	0
semi-reboque	0	19	0
bitrem	0	16	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	0	

18:00 - 18:15

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	4	26	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	20	1	20
moto	5	2	3
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	18	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	19	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	0
moto	0	3	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	9	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	7	1
caminhão rígido/ônibus	0	4	0
carro	5	14	0
moto	1	14	0
semi-reboque	0	19	0
bitrem	0	14	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	3
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	15	2
moto	1	5	0
semi-reboque	0	21	0
bitrem	0	21	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	6	

18:15 - 18:30

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	24	2
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	26	2	11
moto	8	10	5
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	13	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	1	2
moto	0	6	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	14	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	2	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	4	24	0
moto	2	1	1
semi-reboque	0	27	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	2	0
caminhão rígido/ônibus	0	6	0
carro	0	14	4
moto	2	9	2
semi-reboque	0	25	0
bitrem	0	17	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

18:30 - 18:45

AVENIDA ROQUE VERNALHA			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	2	27	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	26	3	13
moto	6	9	2
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

AVENIDA ROQUE VERNALHA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	15	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	0	0
moto	0	0	1
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	7	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	4	20	1
moto	2	8	0
semi-reboque	0	17	0
bitrem	0	11	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	6	1
caminhão rígido/ônibus	0	5	0
carro	0	24	2
moto	0	17	2
semi-reboque	0	23	0
bitrem	0	15	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1223 Mov. 23

FIGURA 77 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

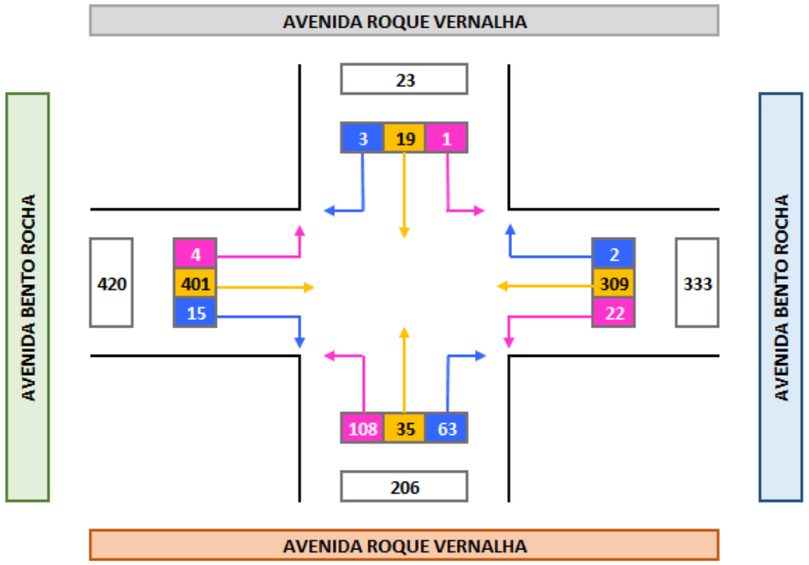
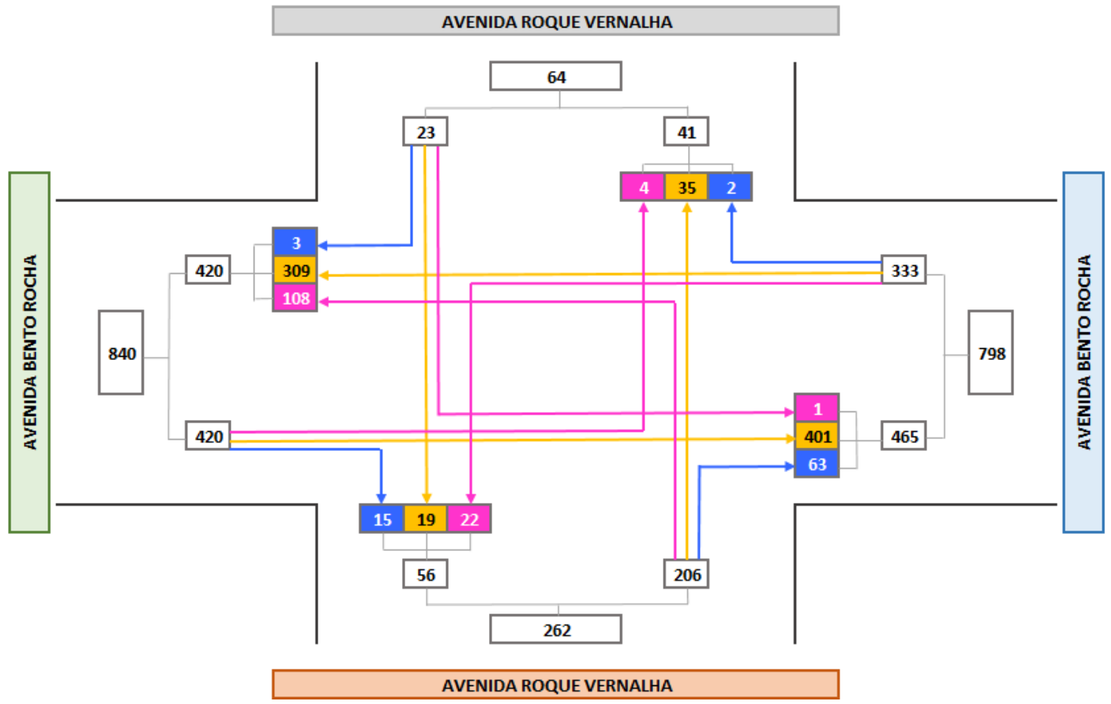


FIGURA 78 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1224 Mov. 23

3.2.1.12 INTERSEÇÃO 12 – AVENIDA BENTO ROCHA X RUA TOCANTINS X RUA ANÍBAL DIAS PAIVA

FIGURA 79 – Interseção Avenida Bento Rocha x Rua Tocantins x Rua Aníbal Dias Paiva

Esta interseção tem como via principal a Avenida Bento Rocha, a qual possui a preferência de circulação. Foi observado durante levantamento realizado no local, uma grande circulação de veículos nesta via durante o dia todo, conforme é apresentado na FIGURA 80.

FIGURA 80 – Fluxo de veículos intenso em determinado período do dia na interseção.

Fonte: Levantamento de Campo, mar. 2019.

A contagem volumétrica foi realizada neste cruzamento no dia 05 de março de 2020, no horário compreendido entre 06:30 e 18:00. As tabelas a seguir apresentam os resultados da contagem volumétrica do tráfego, tanto para o horário de pico quanto para o intervalo fora do horário de pico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1225 Mov. 23

QUADRO 25 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, fora da hora de pico.

06:15 - 06:30

RUA TOCANTINS — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	3	3
caminhão rígido/ônibus	0	0	1
carro	1	6	2
moto	0	0	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	3	3	0
moto	3	1	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	16	2
caminhão rígido/ônibus	2	1	1
carro	3	14	9
moto	1	8	6
semi-reboque	0	16	0
bitrem	0	21	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	9	0
moto	0	4	0
semi-reboque	0	7	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

06:30 - 06:45

RUA TOCANTINS — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	4	2
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	1	6	8
moto	0	4	2
semi-reboque	0	1	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	0	0
caminhão rígido/ônibus	1	2	0
carro	4	2	1
moto	3	2	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	25	7
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	4	12	19
moto	1	16	16
semi-reboque	0	8	0
bitrem	0	20	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	2	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	4	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	15	7
moto	0	6	0
semi-reboque	0	16	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

06:45 - 07:00

RUA TOCANTINS — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	5	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	9	6
moto	1	6	3
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	8	4	0
moto	6	2	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	4	17	2
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	7	14	24
moto	1	23	14
semi-reboque	0	21	0
bitrem	0	26	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	20	4
moto	0	6	0
semi-reboque	0	14	1
bitrem	0	7	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	0	

07:00 - 07:15

RUA TOCANTINS — B

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	7	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	1	20	2
moto	0	4	4
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	11	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA — D

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	2	1
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	15	4	0
moto	10	2	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	Fora	
Pedestre		1	

AVENIDA BENTO ROCHA — A

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	1	9	1
caminhão rígido/ônibus	0	2	2
carro	10	10	34
moto	5	15	13
semi-reboque	0	26	0
bitrem	0	27	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	1	

AVENIDA BENTO ROCHA — C

Modal	Esquerda	Reto	Direita
bicicleta	0	1	0
caminhão rígido/ônibus	0	0	0
carro	0	16	6
moto	0	15	1
semi-reboque	0	11	0
bitrem	0	3	0
	Faixa	Fora	
Pedestre	0	5	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1226 Mov. 23

FIGURA 81 – Fluxograma dos movimentos da interseção, fora da hora de pico.

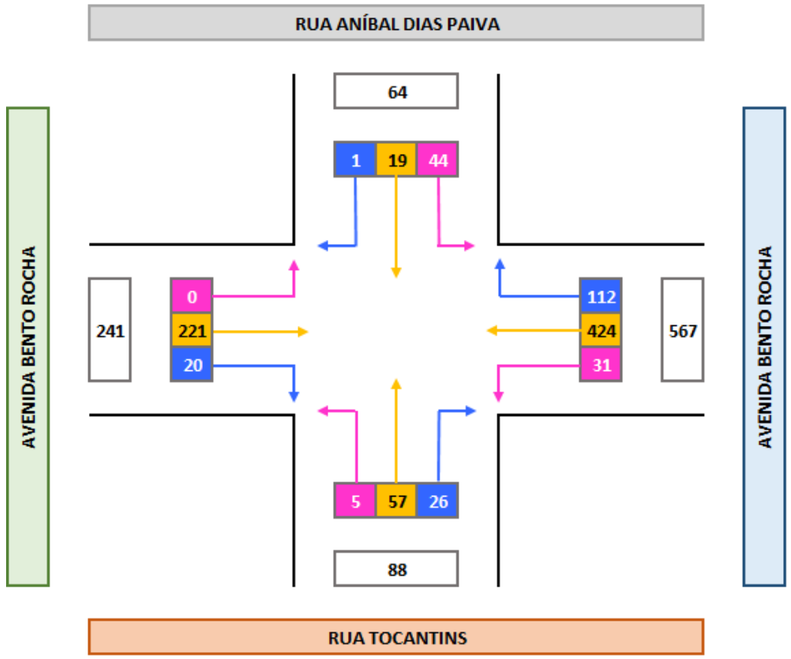
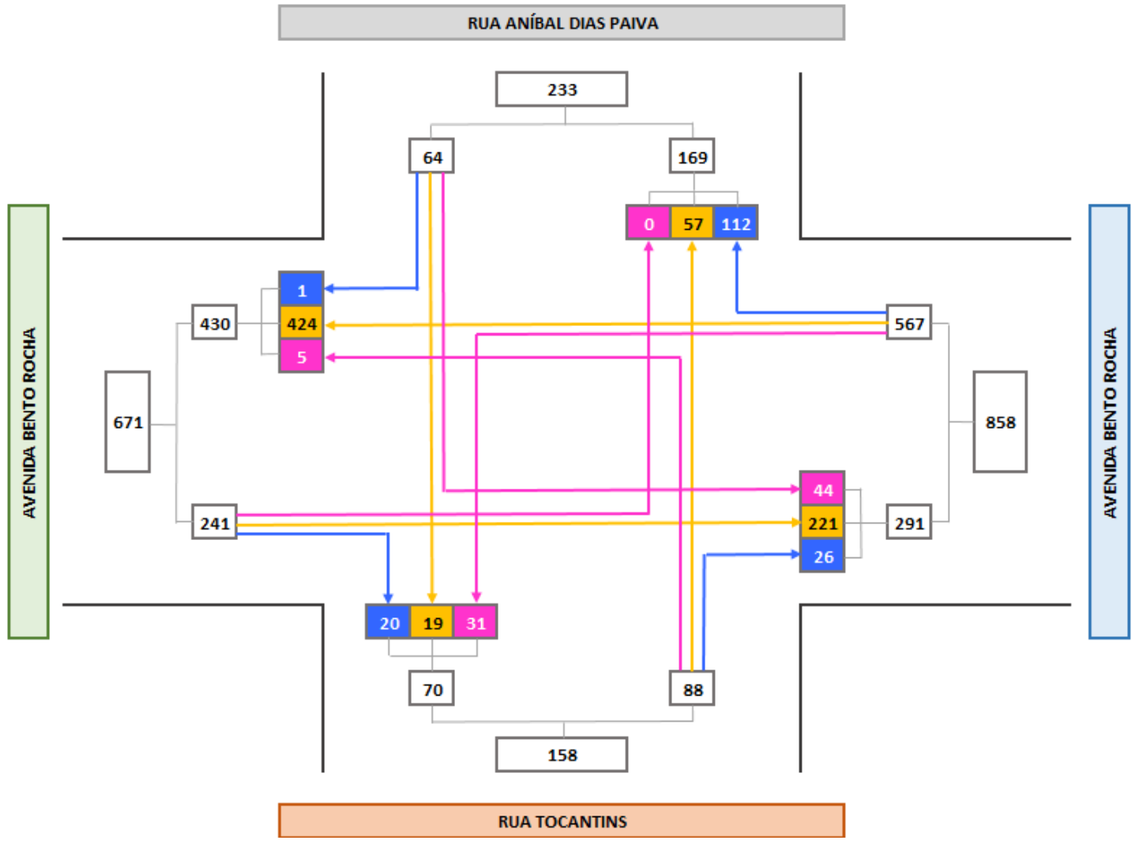


FIGURA 82 – Fluxograma completo dos movimentos, fora da hora de pico.



As contagens efetuadas fora do horário de pico foram utilizadas apenas para a comprovação da diferença de valores em relação aos resultados obtidos para o horário de pico. Para efeitos de cálculos serão adotados os valores da hora pico, já que esses apresentam a situação com maior criticidade.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1227 Mov. 23

QUADRO 26 – Contagens volumétricas de 15 em 15 minutos, na hora de pico.

17:45 - 18:00

RUA TOCANTINS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	7	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	0
carro	0	17	18
moto	0	7	4
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	8	0
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	29	15	1
moto	18	7	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	4	3
caminhão rígido/ônibus	0	2	2
carro	10	13	34
moto	5	3	14
semi-reboque	0	23	0
bitrem	0	15	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	3	1	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	4	1
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	1	42	19
moto	0	20	4
semi-reboque	0	17	0
bitrem	0	13	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	2	

18:15 - 18:30

RUA TOCANTINS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	11	1
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	2	18	19
moto	0	7	4
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	6	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	6	2
caminhão rígido/ônibus	2	0	0
carro	16	14	1
moto	14	5	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	4	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	3	2
caminhão rígido/ônibus	0	3	1
carro	15	18	39
moto	4	9	17
semi-reboque	0	30	1
bitrem	0	15	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	2	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	1
caminhão rígido/ônibus	0	3	0
carro	0	56	23
moto	0	19	3
semi-reboque	0	22	0
bitrem	0	6	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	2	2	

18:00 - 18:15

RUA TOCANTINS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	6	4
caminhão rígido/ônibus	0	0	2
carro	0	24	18
moto	2	6	6
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	11	0
caminhão rígido/ônibus	4	0	0
carro	24	16	1
moto	14	4	0
semi-reboque	1	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	5	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	0	4
caminhão rígido/ônibus	1	0	0
carro	8	9	33
moto	0	5	5
semi-reboque	0	19	0
bitrem	0	22	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	1	2	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	10	2
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	42	21
moto	0	21	1
semi-reboque	0	20	0
bitrem	0	12	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	4	2	

18:30 - 18:45

RUA TOCANTINS			B
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	13	0
caminhão rígido/ônibus	0	1	2
carro	2	33	16
moto	1	7	9
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	10	

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA			D
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	1	5	0
caminhão rígido/ônibus	2	2	0
carro	21	10	2
moto	11	6	0
semi-reboque	0	0	0
bitrem	0	0	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	6	

AVENIDA BENTO ROCHA			A
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	6	1
caminhão rígido/ônibus	0	1	1
carro	9	29	38
moto	6	17	21
semi-reboque	0	21	0
bitrem	0	14	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	0	3	

AVENIDA BENTO ROCHA			C
Modal	**Esquerda**	**Reto**	**Direita**
bicicleta	0	3	0
caminhão rígido/ônibus	0	2	0
carro	0	53	22
moto	0	17	3
semi-reboque	0	22	0
bitrem	0	9	0
	Faixa	**Fora**	
Pedestre	3	3	

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1228 Mov. 23

FIGURA 83 – Fluxograma dos movimentos da interseção, na hora de pico.

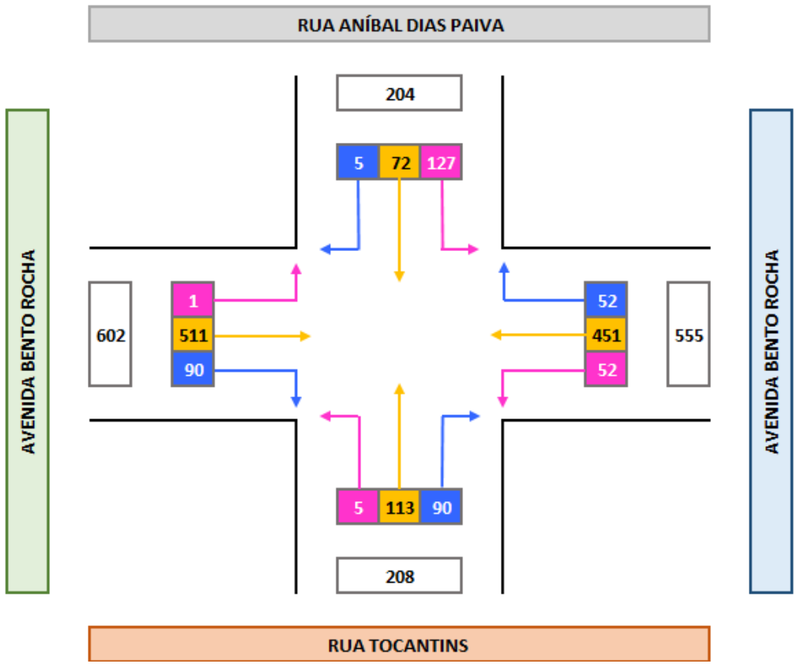
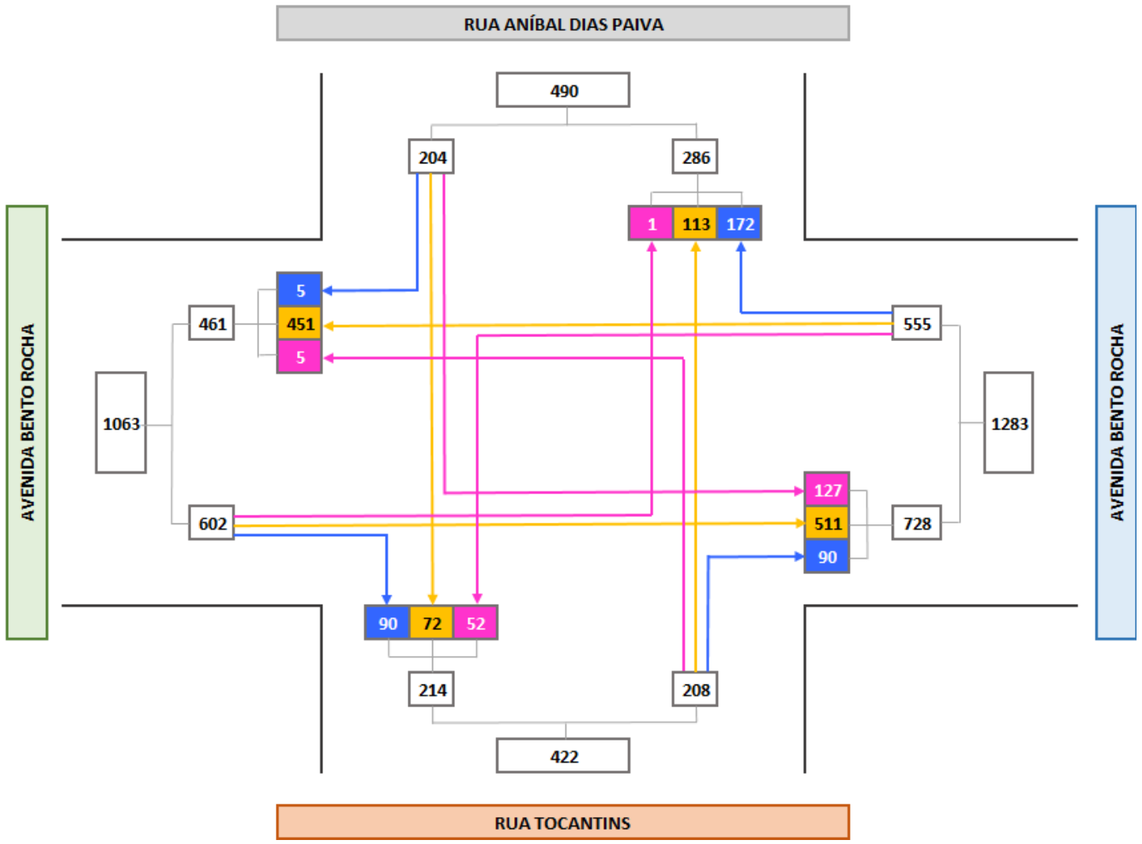


FIGURA 84 – Fluxograma completo dos movimentos, na hora de pico.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1229 Mov. 23

3.3 ENSAIOS DE MACROTEXTURA

O pavimento pode ser definido como uma estrutura de diversas camadas finitas cuja função é resistir e distribuir os esforços causados pelo tráfego ao subleito, além de possibilitar aos usuários boas condições de conforto e segurança. O projeto de pavimentação determina a combinação mais econômica de materiais, espessuras e posição das camadas constituintes, dentre as alternativas viáveis que atendam aos requisitos funcionais.

A textura superficial dos pavimentos condiciona vários aspectos relativos ao conforto e à segurança dos usuários. A textura de um pavimento pode ser dividida em duas principais classes:

1) Microtextura: associada à própria superfície do agregado mineral, pode ser áspera ou polida, cujos comprimentos de onda variam entre 0 a 0,5mm e amplitude de 0 a 0,2mm. Esta característica depende das propriedades mineralógicas dos agregados e é de fundamental importância para impedir a hidroplanagem.
2) Macrotextura: desvios de profundidade da textura superficial do pavimento de uma superfície satisfatoriamente plana, com dimensões de amplitude e comprimento de onda de 0,5mm até o ponto onde não afete significativamente a interação pneu-pavimento. É relacionada ao atrito em altas velocidades; a capacidade de o pavimento drenar a água superficial evitando a hidroplanagem, ao desgaste dos pneus, a excessivos níveis de ruído e está diretamente ligada a melhorias nas práticas de acabamentos e programações de manutenção da via. A distribuição granulométrica, as características dos agregados (forma, tamanho, etc.), a dosagem da mistura e o processo construtivo influenciam muito na macrotextura final do pavimento.

A maneira mais conhecida de medição da macrotextura é através do ensaio de mancha de areia onde, a partir deste, é determinada a relação entre a altura de material granular espalhado e a área do círculo coberta pelo material.

O princípio do método consiste em espalhar, com movimentos circulares, com um dispositivo apropriado (disco espalhador metálico), na superfície do pavimento, um volume conhecido (25.000mm³) de material granular padrão (areia natural com, no mínimo 90% em massa passante na peneira nº50 – 0,300mm – e retida na nº100 – 0,150mm). Mede-se o tamanho da mancha em quatro direções, e então, com a média, calcula-se a altura da macrotextura, ou altura de areia, pela equação a seguir, conforme norma ABNT – NBR 16504/2016:

$$Hs = \frac{4V}{\pi D^2}$$

Onde:

Hs - Profundidade média da macrotextura da superfície do pavimento, em milímetros;

V - Volume do material granular espalhado, em milímetros cúbicos (mm³);

D - Média dos diâmetros das áreas circulares cobertas pelo material granular, em milímetros.

Esta medição fornece como resultado dados para a correta caracterização da textura superficial do pavimento estudado, sendo utilizado como parâmetro para determinar, dentre vários aspectos, a adequação de materiais e técnicas construtivas a serem adotadas. A tabela a seguir mostra os limites empregados para a classificação da textura superficial:

QUADRO 27 – Classificação de textura superficial.

TEXTURA SUPERFICIAL	LIMITES DE VALORES DE Hs	
Muito fina	< 0,2	
Fina	0,2	0,4
Média	0,4	0,8
Grossa	0,8	1,2
Muito grossa	> 1,2	

Fonte: Specht (2007).

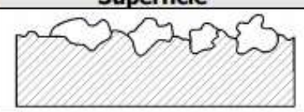
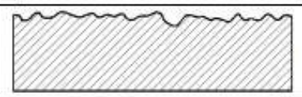
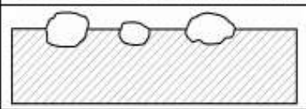
Sendo assim, o ensaio da mancha de areia auxilia também na definição do tipo de material apropriado a ser utilizado na implantação da sinalização horizontal. De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, toda sinalização horizontal deverá ser, dentre diversos outros aspectos, suficiente, clara e retrorrefletiva, portanto, para a escolha dos materiais a serem utilizados, deverão ser considerados alguns fatores, como: geometria da via, composição do tráfego, tipo e estado de conservação do pavimento e o tipo de demarcação a ser executada.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1230 Mov. 23

Além disso, o substrato do pavimento pode ser definido como fechado ou aberto: após o espalhamento da areia, se o resultado é uma mancha bem distribuída, conclui-se de que se trata de um substrato fechado (com agregados menores); quando o resultado do espalhamento da mancha de areia é menor, conclui-se que se trata de um substrato aberto (com agregados maiores). A FIGURA 85 a seguir, ilustra as classificações da superfície.

FIGURA 85 – Característica de substrato aberto e fechado.

Microtextura	Macrotextura	Superfície	Tipo de Textura
Rugosa	Aberta		Rugosa e Aberta
	Fechada		Rugosa e Fechada
Polida ou Lisa	Aberta		Polida e Aberta
	Fechada		Polida e Fechada

FONTE: APS, 2006.

Com este ensaio, pode-se definir quais materiais de sinalização são adequados para a especificação técnica, conforme as características de macrotextura. A associação dos resultados do ensaio de mancha de areia, com os estudos de tráfego permitem a definição do melhor material a ser apresentado, considerando ainda, um plano de manutenção para que a via possua suficiência na sinalização ao longo de sua vida útil.

As próximas imagens mostram ensaios realizados em pavimentos classificados de diferentes maneiras: um em substrato aberto e outro em substrato fechado. Torna-se evidente a necessidade de utilização do material mais adequado, verificação da altura da película a ser aplicada, bem como a utilização de microesferas de vidro.

FIGURA 86 – Ensaio realizado em pavimento com substrato fechado.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

FIGURA 87 – Ensaio realizado em pavimento com substrato aberto.

Fonte: Levantamento de campo, nov. 2019.

Quando as microesferas são utilizadas nos pavimentos mais "fechados" estas exercem a devida função da retrorrefletividade por estarem distribuídas de forma mais uniforme na superfície, garantindo que a luz que incide no material seja refletida. Já os pavimentos com macrotextura aberta, os pavimentos auto drenantes, têm uma superfície mais irregular fazendo com que, na maioria das vezes, as microesferas depositadas nele acabem ocupando os espaços vazios do revestimento, impedindo que o papel da retrorrefletividade seja desempenhado de maneira satisfatória. Nestes casos se faz necessário um cuidado maior na definição do tipo de material a ser utilizado e da espessura adotada como solução do projeto de sinalização horizontal, de forma que exista uma camada mais regular sobre os agregados aparentes fazendo com que as microesferas fiquem ancoradas em uma área mais uniforme.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

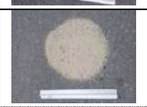
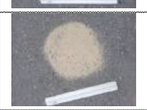
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1231 Mov. 23

Os locais onde foram realizados os ensaios de mancha de areia foram escolhidos de maneira a atender as necessidades iniciais do projeto. Ruas em paralelepípedos, lajotas sextavadas ou quadradas, não foram ensaiadas por não serem consideradas um tipo de pavimento sinalizável. A figura a seguir mostra a localização dos pontos de ensaio.

FIGURA 88 – Localização dos ensaios de mancha de areia.

A seguir, são apresentados os resultados dos ensaios realizados nos locais iniciais do projeto.

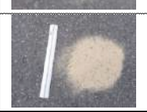
QUADRO 28 – Ensaios de macrotextura - resultados.

LOCALIZAÇÃO	ENDEREÇO	Amostra	Foto do ensaio de mancha de areia	Dimensões (mm)				Diâmetro médio da amostra (mm)	Diâmetro médio do ponto (mm)	Hs (mm)	Tipo de Pavimento	Classificação da Textura Superficial
				1	2	3	4					
1	AVENIDA PORTUÁRIA	A		290	250	290	255	271	263	0,46	CONCRETO	Média
		B		250	280	250	260	260				
		C		240	270	270	260	260				
		D		260	260	270	250	260				
2	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA	A		235	245	235	240	239	274	0,42	CONCRETO	Média
		D		300	315	330	310	314				
		B		265	280	250	265	265				
		C		255	300	285	280	280				
3	AVENIDA CORONEL SANTA RITA	A		255	250	245	260	253	243	0,54	CBUQ	Média
		C		250	245	260	240	249				
		B		230	225	230	220	226				
		D		230	260	240	240	243				

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

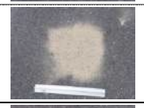
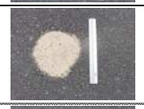
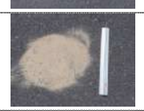
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1232 Mov. 23

LOCALIZAÇÃO	ENDEREÇO	Amostra	Foto do ensaio de mancha de areia	Dimensões (mm) 1	2	3	4	Diâmetro médio da amostra (mm)	Diâmetro médio do ponto (mm)	Hs (mm)	Tipo de Pavimento	Classificação da Textura Superficial
4	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	A		290	320	300	320	308	293	0,37	CONCRETO	Fina
		B		320	350	330	340	335				
		C		285	300	300	300	296				
		D		190	270	240	240	235				
5	RUA MANOEL CORRÊA	A		190	230	200	220	210	225	0,63	CBUQ	Média
		B		220	280	280	270	263				
		C		200	190	210	190	198				
		D		215	250	230	230	231				
6	AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO	A		140	170	170	150	158	183	0,95	CBUQ	Grossa
		B		160	195	160	220	184				
		C		200	200	210	195	201				
		D		180	200	190	195	191				

LOCALIZAÇÃO	ENDEREÇO	Amostra	Foto do ensaio de mancha de areia	Dimensões (mm) 1	2	3	4	Diâmetro médio da amostra (mm)	Diâmetro médio do ponto (mm)	Hs (mm)	Tipo de Pavimento	Classificação da Textura Superficial
7	RUA MANOEL CORRÊA	A		260	290	280	300	283	268	0,44	CBUQ	Média
		B		260	260	240	270	258				
		C		260	240	240	210	238				
		D		300	290	300	290	295				
8	RUA NESTOR VICTOR	A		290	305	300	305	300	275	0,42	CBUQ	Média
		B		270	265	280	280	274				
		C		270	230	255	280	259				
		D		270	260	280	265	269				
9	AVENIDA GABRIEL DE LARA	A		220	225	245	215	226	223	0,64	CBUQ	Média
		B		210	235	255	200	225				
		C		235	205	210	230	220				
		D		215	215	215	245	223				

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1233 Mov. 23

LOCALIZAÇÃO	ENDEREÇO	Amostra	Foto do ensaio de mancha de areia	Dimensões (mm)				Diâmetro médio da amostra (mm)	Diâmetro médio do ponto (mm)	Hs (mm)	Tipo de Pavimento	Classificação da Textura Superficial
				1	2	3	4					
10	RUA PROFESSOR CLETO	A		245	245	265	245	250	243	0,54	CBUQ	Média
		B		230	225	235	240	233				
		C		220	245	220	245	233				
		D		250	235	265	285	259				
11	RUA XAVIER DA SILVA	A		210	215	210	220	214	241	0,55	CBUQ	Média
		B		220	235	230	240	231				
		C		260	265	265	270	265				
		D		270	240	255	250	254				
12	RUA MANOEL PEREIRA	A		305	330	310	315	315	297	0,36	CBUQ	Fina
		B		305	305	275	315	300				
		C		245	300	285	255	271				
		D		305	300	285	310	300				

LOCALIZAÇÃO	ENDEREÇO	Amostra	Foto do ensaio de mancha de areia	Dimensões (mm)				Diâmetro médio da amostra (mm)	Diâmetro médio do ponto (mm)	Hs (mm)	Tipo de Pavimento	Classificação da Textura Superficial
				1	2	3	4					
13	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	A		290	220	265	265	260	238	0,56	CBUQ	Média
		B		225	255	225	250	239				
		C		235	245	270	230	245				
		D		195	215	225	190	206				

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1234 Mov. 23

3.4 PESQUISAS DE MOBILIDADE URBANA

De forma a elucidar os conceitos de mobilidade e tomar conhecimento do ambiente de trabalho, mais próximo da realidade e do cotidiano dos agentes ligados ao Porto de Paranaguá, foram analisados documentos e promovidas reuniões para que os técnicos responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos integrantes ao Plano de Ordenamento do Fluxo Viário pudessem ter acesso ao conhecimento diretamente de quem vivencia o funcionamento do sistema viário.

Nestas pesquisas buscou-se abranger as necessidades imediatas dos principais agentes do porto, entendendo seu funcionamento e logística, para que durante o desenvolvimento dos projetos possam ser tomadas decisões que visem o atendimento e acomodação da movimentação de cargas da TCP, abrangendo a logística de outros agentes, evitando futuros conflitos inerentes ao crescimento das operações.

Atualmente as vias de aproximação do porto e movimentação de cargas permeiam o sistema viário municipal, compartilham rotas de carga e descarga de diversos agentes do porto e ainda interagem com toda a circulação local e turística do município. Todo este sistema está sendo estudado, com a busca de informações, diagnosticando as adversidades, entendendo as condições dos diferentes agentes, empresas, armazéns e funcionamento dos pátios de triagem, para que os projetos possam englobar da maneira mais adequada a acomodação de todo este fluxo, ordenando e direcionando, com o objetivo de manter a operação saudável em todos os setores.

Ainda neste âmbito, serão agregados todos os dados que paralelamente foram fornecidos ou obtidos com informações relevantes sobre o funcionamento do porto e seus agentes. Alguns destes já estão contemplados pelos próprios planejamentos realizados na fase de levantamento, para a escolha das estações de contagem, por exemplo.

Dentre os principais documentos abordados, enquadram-se:

1) Na delimitação das áreas restituídas:
   - Lei Complementar nº 060 - Plano Diretor;
   - Lei Complementar nº 061 - Perímetro Urbano;
   - Lei Complementar nº 062 - Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação;
   - Lei Complementar nº 063 - Lei das Zonas Especiais de Integração;
   - Lei Complementar nº 064 - Lei de Sistema Viário;
   - Lei Complementar nº 065 - Lei do Sistema Cicloviário;
   - Lei Complementar nº 066 - Lei de Parcelamento do Solo Urbano;
   - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá;

2) Na delimitação das áreas restituídas e estudo dos horários pico para contagens volumétricas:
   - Sistema Viário Tráfego – APPA, 2018;
   - EIA/RIMA TCP;
   - EIV TCP;
   - EIV APPA;
   - EIV COAMO;
   - EIV ECOVIA;
   - EIV FERTIPAR Fertilizantes do Paraná;
   - EIV FOSPAR;
   - EIV HOSNER Logística;
   - EIV Novo Porto Terminais Portuários Multicargas e Logística Ltda.;
   - EIV PASA Paraná Operações Portuárias;
   - EIV Rocha Terminais Portuários e Logística Ltda.;
   - EIV Terminal Público de Álcool de Paranaguá – TEPAGUA;
   - EIV AGTL Armazéns Gerais Terminal Ltda.;
   - EIV Cattalini Terminais Marítimos;
   - EIV CBL - Cia Brasileira de Logística;
   - EIV KLABIN;
   - EIV Moinhos Iguaçú Agroindustrial Ltda.;
   - Plano Mestre do Porto de Paranaguá
   - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Paranaguá

3) Estudo das relações volumétricas de carga (caminhões) e sazonalidades:
   - Planilha Movimentação de Caminhões – Fertilizantes 2019;
   - Planilha Movimentação de Caminhões do Pátio de Triagem 2019;
   - Planilha Movimentação do Pátio de Triagem 2006 a 2019;

Outro viés importante e abrangido nestas pesquisas é o posicionamento de setores e repartições ligados à administração municipal e do porto. O posicionamento administrativo e os diagnósticos pré-existentes acerca do funcionamento do sistema como um todo, muitas vezes em conflito com os interesses portuários, serão balanceados e combinados para atingir o conceito necessário para a maior aprovação dos produtos desenvolvidos.

Os benefícios gerados deverão ser aparentes a todos os envolvidos, ligados diretamente ou indiretamente às operações portuárias. Entende-se ainda como envolvidos indiretos, toda a população residente,

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1235 Mov. 23

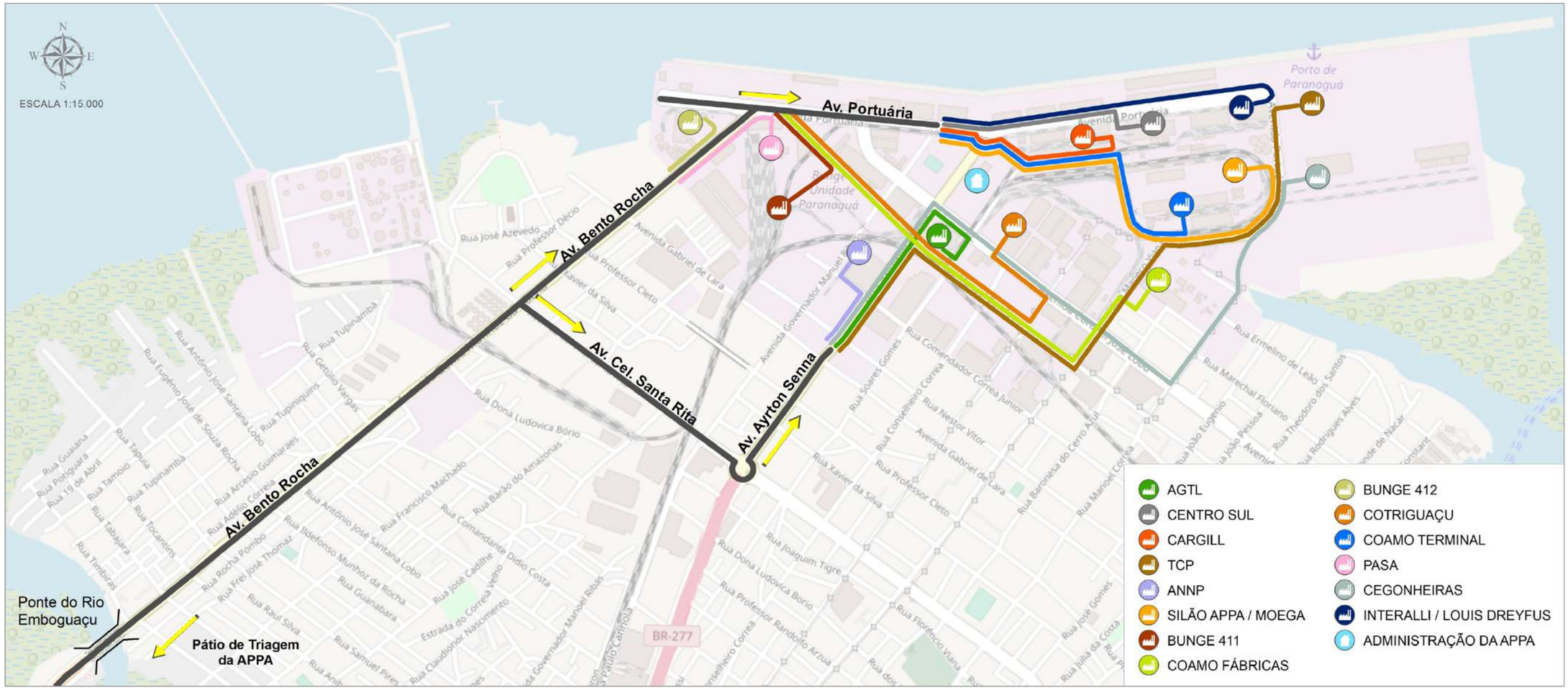
que mesmo não ligada às atividades do porto, inclui-se em um ambiente de operação, e de alguma forma podem ser afetadas socialmente.

Diante dos objetivos pontuados, a coleta de informações abrangeu inicialmente os maiores agentes do porto atualmente em operação e da secretaria de urbanismo, com foco administrativo. A coleta inicial de informações servirá também para direcionar novas pesquisas, estudos, ou mesmo o desenvolvimento ou direcionamento das questões de mobilidade. As situações encontradas serão depuradas a fim de complementar os diagnósticos a serem realizados.

Inicialmente foram analisados os apontamentos administrativos acerca das operações do porto e do funcionamento logístico dos agentes, de acordo com suas categorias e localizações. Estes quando confrontados com o Plano Mestre do Porto de Paranaguá, confirmam o funcionamento operacional em forma e trajeto diferentes, em sua maioria motivados pelo desacordo das capacidades viárias encontradas nas vias, ou pela própria circulação viária que não permite o direcionamento das cargas conforme previsto neste plano.

De acordo com o Plano Mestre, os caminhões que passam pelo pátio de triagem do porto, em sua grande maioria ligados aos carregamentos do segmento de granéis sólidos, deslocam-se para os terminais de descarga pela Av. Bento Rocha, Av. Cel. Santa Rita e por fim pela Av. Ayrton Senna. Algumas empresas utilizam ainda a Rua Manoel Bonifácio, Av. Coronel José Lobo e a Rua Manoel Corrêa para acesso ao porto, onde posteriormente, sua saída é obrigatória pela Av. Portuária, conforme demonstrado na figura abaixo.

FIGURA 89 – Rotas estabelecidas pelo Plano Mestre.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1236 Mov. 23

Em um segundo momento, foram reunidos os principais agentes do porto, relacionados aos segmentos de contêineres, veículos, granéis sólidos e líquidos, celulose, operações ferroviárias, além da secretaria de urbanismo, através de encontros presenciais e individuais, para que as informações específicas fossem registradas de acordo com o ponto de vista de cada participante/entidade.

Diante do operacional do terminal de contêineres, operado unicamente pela TCP, foram apresentadas as características relacionadas ao volume e controle dos caminhões que entram e saem do terminal. O volume de veículos que utilizam o terminal foi apresentado da seguinte maneira, com dados referentes a compilação de 2018 e parcialmente de 2019:

	Jan. 2018	Fev. 2018	Mar. 2018	Abr. 2018	Mai. 2018*	Jun. 2018	Jul. 2018	Ago. 2018	Set. 2018**	Out. 2018	Nov. 2018	Dez. 2018	Média
Entrada	31842	31233	33454	32539	23024	39581	36056	39244	31887	36969	34536	30699	33422
Saída	31790	31240	33499	32554	23005	39606	36021	39295	31891	36954	34525	30738	33427
Total	63632	62473	66953	65093	46029	79187	72077	78539	63778	73923	69061	61437	66849

*Greve nacional dos caminhoneiros

** Greve regional dos caminhoneiros

	Jan. 2019	Fev. 2019	Mar. 2019	Abr. 2019	Mai. 2019	Média
Entrada	35551	31550	32322	36939	38604	34993
Saída	35493	31545	32365	37009	38558	34994
Total	71044	63095	64687	73948	77162	69987

Relacionado ao controle de acesso ao terminal, todos os caminhões agendam um horário, disponível através do portal do cliente, onde constam horários divididos de hora em hora para atendimento. Antes de entrar no terminal, todos os veículos passam por um atendimento prévio a fim de verificar o agendamento do caminhoneiro, estado do contêiner entre outros aspectos, não sendo permitidos atrasos, salvo situações específicas como acidentes e/ou problemas técnicos. A saída do terminal só é realizada caso os veículos tenham cumprido todas as operações que estavam programadas.

As rotas de acesso ao terminal, que são recomendadas aos motoristas, se dão através da Avenida Ayrton Senna da Silva até o cruzamento com a Rua Manoel Bonifácio, onde o motorista converte à direita e segue até o cruzamento com a Rua Barão do Rio Branco, que é a via que dá acesso ao pátio de espera do terminal.

FIGURA 90: Esquema da rota de acesso ao atendimento da TCP.

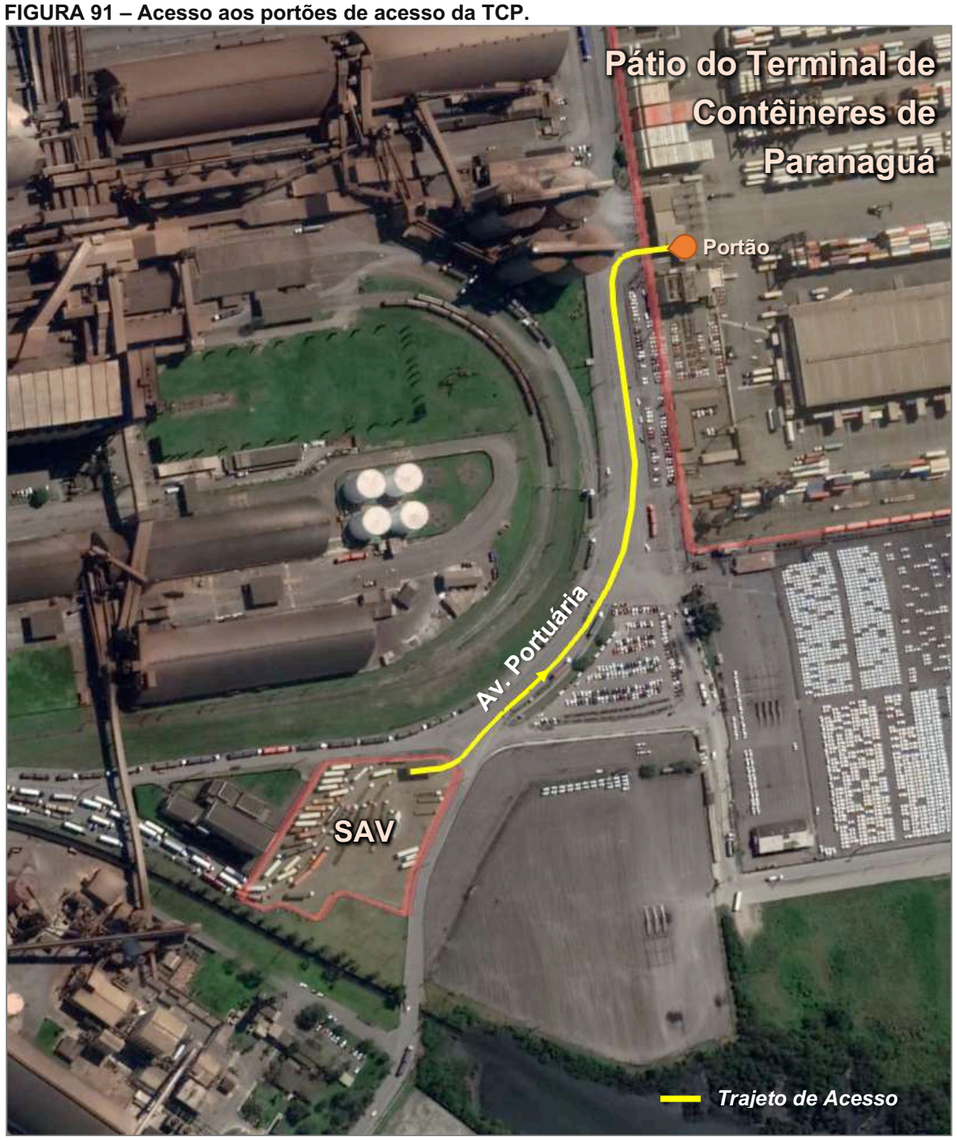
Mesmo a rota, acima citada, sendo recomendada aos caminhoneiros, muitos se utilizam de caminhos alternativos para chegar ao terminal como, por exemplo, utilizar a Avenida Bento Rocha até o cruzamento com a Rua Manoel Bonifácio e depois seguir pela rota recomendada, ou até mesmo pela Avenida Bento Rocha, até o cruzamento com a Coronel José Lobo, seguindo então até a Rua Barão do Rio Branco.

As filas formadas para o acesso à entrada da TCP vão da saída do Sistema de Atendimento Veicular (SAV) até os portões de acesso ao terminal, localizados na Avenida Portuária, conforme figura a seguir.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1237 Mov. 23

FIGURA 91 – Acesso aos portões de acesso da TCP.



A fim de se esclarecer os tempos relacionados à formação das filas e períodos de operação no terminal, foram cedidas pela TCP as seguintes estatísticas mensais:

Tempo (min)	Jan. 2018	Fev. 2018	Mar. 2018	Abr. 2018	Mai. 2018	Jun. 2018	Jul. 2018	Ago. 2018	Set. 2018	Out. 2018	Nov. 2018	Dez. 2018	Média
Fila de Entrada	5,51	4,90	5,56	5,53	5,02	5,58	5,70	5,19	5,34	5,99	5,17	6,06	5,46
Fila de Saída	7,77	7,64	7,55	7,15	7,36	7,23	6,70	6,69	8,11	7,44	7,67	8,43	7,48
Turn Time	45,80	47,52	45,89	42,29	43,43	45,75	47,31	49,49	52,29	50,82	49,37	46,79	47,23

Tempo (min)	Jan. 2019	Fev. 2019	Mar. 2019	Abr. 2019	Mai. 2019	Média
Fila de Entrada	8,09	7,95	7,04	6,95	7,65	7,54
Fila de Saída	7,78	7,55	7,54	7,97	9,02	7,97
Turn Time	51,10	47,72	50,10	50,83	51,95	50,34

Onde:

- Fila de Entrada: considerando o tempo que o caminhão leva da entrada no Sistema de Atendimento Veicular (SAV) até o *gate in* do veículo;
- Fila de Saída: considerando o tempo que o caminhão leva do fim de suas operações até o *gate out* do terminal;
- *Turn Time:* considerando o tempo total que o caminhão passa dentro do pátio do terminal.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1238 Mov. 23

FIGURA 92 – Acesso aos pátios de veículos.

A empresa Marcon, que opera na exportação de veículos, atualmente da Renault, explanou sobre as operações com caminhões do tipo cegonha. Todos estes veículos chegam ao município e se dirigem primeiramente ao pátio de triagem, localizado em frente à sede do porto, no cruzamento das vias Av. Ayrton Senna da Silva e Av. Portuária. Este direcionamento ocorre tanto para os caminhões destinados aos pátios da Marcon quanto para os pátios da Volkswagen do Brasil.

Na sequência, os veículos são redirecionados a um dos pátios de descarga, localizados na R. Des. Ermelino de Leão ou internamente ao porto. Com relação às operações da Volkswagen, os caminhões são encaminhados para terminal próprio na Av. Portuária.

Outra informação repassada refere-se ao baixíssimo efeito de sazonalidade na movimentação de carga deste segmento, considerando uma movimentação média de 50 caminhões/dia. Porém, conforme solicitação do fabricante Renault, podem existir picos de até 120 caminhões/dia. Todas estas operações são planejadas previamente, com no mínimo um dia de antecedência.

O fluxo predominante de chegada e saída dos caminhões ao município é pela Av. Ayrton Senna, principalmente pela facilidade de acesso ao pátio de triagem, e que posteriormente se deslocam para outros 5 terminais, sem uma rota predominantemente determinada.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1239 Mov. 23

FIGURA 93 – Acesso às empresas do setor de granéis líquidos.

Para o setor de líquidos do porto, representado pela Cattalini Terminais Marítimos, foram informados diversos dados quantitativos das empresas que atuam neste segmento de importação e exportação. Também foram realizados apontamentos e indicação da localização dos armazéns e pátios de triagem, em que, na sua grande maioria se localizam nos arredores da Av. Bento Rocha.

Para a Cattalini, a operação é totalmente realizada por agendamento, em que os veículos chegam ao pátio de triagem, localizado ao lado do pátio da APPA (para granéis sólidos), que possui capacidade para até 320 caminhões. Os veículos são liberados apenas quando há disponibilidade de baia de carregamento/descarregamento no terminal. Durante o decorrer do ano, existem alguns produtos que devem ser considerados para os efeitos sazonais, dentre o maior deles, durante a produção do óleo de soja, proveniente da safra entre os meses de fevereiro a agosto.

Os píeres existentes para os carregamentos dos navios deste setor se localizam no prolongamento da Av. Cel. Santa Rita, sendo um píer público com dois berços de atracação e um píer privado da Cattalini, também com dois berços de atracação. Assim, o píer público é utilizado tanto pelas demais empresas do segmento, quanto pela própria Cattalini, que possui potencial de utilização de até 4 navios simultaneamente, gerando até uma movimentação de 600 caminhões/dia em picos de transporte, e podendo considerar um valor médio de 400 caminhões/dia para uma operação rotineira da empresa, que atua sem interrupções, 24 horas por dia.

Para as outras empresas do setor, foram informados os valores médios e possíveis picos atingidos. A CBL – Companhia Brasileira de Logística, possui uma média de 20 caminhões/dia, com picos de até 90 caminhões/dia. A União Vopak – Armazéns Gerais, possui uma média de 20 caminhões/dia, com picos de até 35 caminhões/dia. A Terin possui uma média de 65 caminhões/dia, com picos de até 110 caminhões/dia. A Transpetro possui uma média de 30 caminhões/dia, com picos de até 60 caminhões/dia. A Álcool do Paraná Terminal Portuário, possui uma média de 15 caminhões/dia, com picos de até 50 caminhões/dia.

As rotas de fluxo viário, tanto chegada como saída do município, concentram-se na Av. Bento Rocha, porém com as atuais obras nesta avenida, a saída dos veículos tem sido predominantemente pela Av. Ayrton Senna.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1240 Mov. 23

FIGURA 94 – Trajeto utilizado pela Klabin.

No setor de exportação de papel e celulose, foi possível contar com as explanações do coordenador de logística da Klabin para elucidar as operações e interferências existentes no transporte rodoviário municipal. Na empresa, que apenas realiza operações de exportação do seu produto, todo o carregamento que chega ao município é proveniente de transporte ferroviário, com vagões que chegam até o interior do próprio armazém.

O transporte rodoviário é feito apenas entre o armazém e os terminas públicos do porto, onde os mais utilizados pela empresa são o portão 1 e 2 por possibilitarem uma operação ininterrupta, considerando que o tempo de carregamento de cada navio é em torno de 36 horas.

Este carregamento é realizado a uma média de 4 navios por mês, carregados cada um com aproximadamente 20.000 toneladas, utilizando 60 caminhões para cada uma destas cargas. Esta operação é realizada com os caminhões da cooperativa que são mobilizados apenas quando o navio atraca para seu carregamento, quando são liberados 15 caminhões por vez, de acordo com a capacidade de carga nos 3 porões do navio, que assim que completa, retorna ao armazém para uma nova carga. O ciclo permanece, até que se complete a carga total no navio.

Internamente ao armazém da Klabin ainda é possível alocar até 70 caminhões, tornando possível que as operações sejam concluídas sem que haja qualquer utilização das vias públicas para estacionamento ou espera durante o carregamento.

As maiores dificuldades apontadas estão relacionadas aos congestionamentos formados na Av. Ayrton Senna, fortemente provocados pela espera de caminhões que tentam acessar os pátios dos postos de combustíveis e empresas transportadoras desta avenida, sem que haja organização ou fiscalização.

Nas projeções da Klabin, espera-se ainda que as operações de carregamento, realizadas atualmente por meio rodoviário, sejam absorvidas em sua totalidade na conclusão de um novo projeto de ligação ferroviária com o porto. Esta operação, exclusiva da Klabin, será possível pela realocação do galpão de armazenamento, para outro local mais próximo da faixa portuária, onde o sistema ferroviário conduzirá a carga diretamente à área de carregamento dos navios.

Além disso, foi comentado sobre uma nova fábrica no interior do Paraná, com grande potencial de exportação através do Porto de Paranaguá, que deverá aumentar a movimentação de carga, em parte pela própria ferrovia, em parte pela rodovia, que por sua vez terá o seu transporte pelo uso de contêineres, com operações junto a TCP, considerando cenários de médio e longo prazos.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1241 Mov. 23

Em relação aos fertilizantes, tiveram como representantes, a Harbor Operações Portuárias e a Fospar, que repassaram diversos pontos que necessitam de uma atenção maior na elaboração do Plano de Ordenamento Viário, como a preocupação com o tráfego atual da BR-277, pois como a rodovia é o principal acesso ao município, esta fica com intenso tráfego de veículos atrasando as operações que ocorrem no Porto de Paranaguá.

A carga atual de fertilizantes, conforme explicada pelo representante da Harbor, aproxima-se de 10 milhões toneladas ao ano, ocorrendo oscilações pela demanda de transporte ao longo do ano. Estas operações ocorrem em concordância com as cargas de exportação de granéis sólidos, sendo as cargas de fertilizantes todas provenientes da importação, os mesmos caminhões que chegam do interior do estado carregados com granéis para exportação, retornarão com a carga de fertilizantes ao interior.

Assim as operações ficam intimamente ligadas aos efeitos sazonais das safras de grãos, em que a disponibilidade de caminhões é limitada durante alguns períodos do ano e abundante em outros. Durante os períodos de menor disponibilidade de liberação direta da carga, um maior volume é direcionado aos pátios de estocagem ou armazéns de beneficiamento, já que a importação marítima do produto é constante.

Neste caso, a descarga dos navios é feita em grande maioria por caminhões pequenos, com capacidade de carga variando entre 19 e 25 toneladas e direcionadas a diferentes armazéns de estocagem no Município de Paranaguá. A carga que não é destinada aos armazéns, é transportada por trem e caminhões grandes como bitrens ou rodo trens.

Para a Fospar, 75% da carga que chega de navio é direcionada para os armazéns por caminhões pequenos, 15% em caminhões de longo curso e 10% via modal ferroviário. Nas demais empresas de fertilizantes, o percentual de carga que chega de navio e se destina aos armazéns por modal rodoviário é de 80%, por modal ferroviário, aproximadamente entre 5% e 10%, e o restante é diretamente enviado ao interior. O representante explicou ainda que o Porto de Paranaguá busca expandir ainda mais a operação de fertilizantes, chegando a 80 milhões de toneladas nos próximos anos.

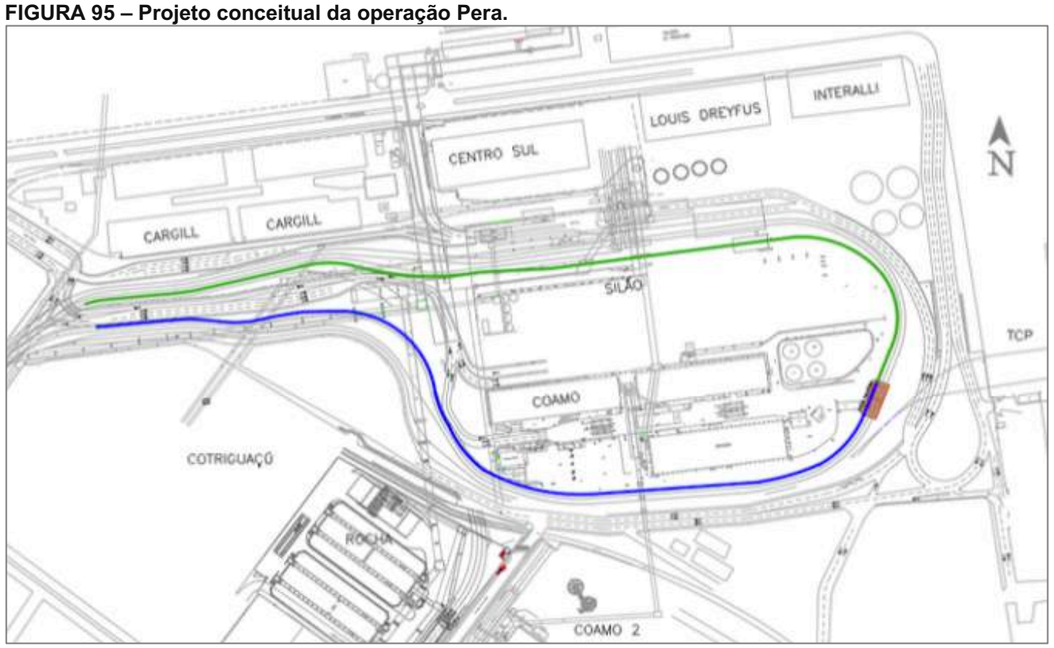
Como melhoria do tráfego apontada pelo representante, em relação a própria circulação de carga dos fertilizantes da Fospar, este apontou que um dos problemas que enfrentam está ligado ao pátio de limpeza dos caminhões localizado na Avenida Bento Rocha. Devido a manobra dos caminhões para entrarem e saírem do pátio diretamente pela avenida, estes acabam ocasionando a redução da capacidade da via e geram uma piora no nível de serviço do local.

Para tanto foi mencionada a possibilidade de alteração do portão de saída para uma via lateral, e ainda, que a orientação dos veículos que acessam os pátios fosse realizada através de faixas de aceleração e desaceleração, causando menos impactos às vias públicas. Outra opinião exposta foi a criação de um “anel”, onde os veículos entrariam pela Avenida Bento Rocha e sairiam pela Avenida Ayrton Senna, similar ao que acontece hoje devido as obras na Avenida Bento Rocha.

Em relação às operações ferroviárias, realizada pela empresa Rumo Logística e que opera a distribuição de cargas deste modal entre diversos agentes do Porto de Paranaguá, dentre eles, granéis sólidos, líquidos, contêineres e celulose, foram citados pelo menos sete projetos e ações relacionadas às suas operações. Com maior relevância para a estrutura viária e para o trânsito local, focou-se na operação Pera Ferroviária, a partir de um projeto conceitual, e que, segundo informações repassadas pelos técnicos da Rumo, o projeto executivo ficará pronto em breve.

A operação de Pera consiste na readequação das linhas ferroviárias existentes para um formato circular, em que também, a partir da readequação dos traçados rodoviários, direcionarão o movimento de veículos pelo entorno das linhas rodoviárias, internamente ou externamente, sem haver cruzamento entre os modais, reduzindo o número destes conflitos pela diminuição das passagens em nível (PN’s).

FIGURA 95 – Projeto conceitual da operação Pera.



Fonte: Rumo Logística, 2019.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1242 Mov. 23

Outras questões abordadas foram aquelas relacionadas aos problemas e dificuldades operacionais, principalmente ligadas ao trânsito, apontando-se os cruzamentos em nível da Av. Cel. de Santa Ria e Av. Roque Vernalha como as mais críticas para o tráfego urbano.

Também pôde ser avaliado que as passagens na Av. Cel. Santa Rita, Av. Portuária e Av. Cel. José Lobo (na entrada da empresa Cotriguaçú) são as que mais dificultam a operação ferroviária, e que, as passagens na Av. Ayrton Senna da Silva, Av. Cel. Santa Rita e também na Av. Cel. José Lobo são as que criam maiores dificuldades no trânsito de cargas rodoviárias.

Os técnicos da Rumo consideraram ainda outras opções de sinalização para rotas alternativas que evitem os cruzamentos, ao menos durante as operações ferroviárias, ficando sugeridas como alternativa, visto que os veículos costumam ficar confinados quando há o bloqueio da passagem em nível.

Como avaliação dos perfis de criticidade, também foram disponibilizados quantitativos relativos aos abalroamentos (eventuais choques entre veículos e trens), reproduzidos abaixo:

Abalroamentos	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Paranaguá	3	5	11	21	25	65

Dentre as visões de trânsito de cargas e as interferências com o trânsito local, os assuntos de maior recorrência, destacam-se as solicitações referentes a Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto, para que possam absorver melhor o tráfego arterial da cidade, uma vez que a Av. Ayrton Senna da Silva está saturada pelo trânsito de veículos pesados. São diversas proposições para que esta via seja adequada ao trânsito de pedestre e ciclistas, aumente-se a segurança nos cruzamentos, principalmente para veículos que pretendem realizar conversões à esquerda, como também uma melhor alternativa para segurança, relacionando hoje uma alta quantidade de elevações transversais (lombadas físicas).

Outro ponto bastante citado trata-se das rotatórias existentes na Av. Ayrton Senna e dos postos de combustíveis lindeiros a esta. Frequentemente o acesso de caminhões aos postos de combustíveis, citando em especial o Posto Cupim, constituem a formação de filas nesta avenida, bloqueando outros acessos e impedindo a movimentação longitudinal, ou ainda, causando maiores transtornos no cruzamento lateral da via pelos motoristas locais. Para esta, sempre foram sugeridas pelos entrevistados a execução de cruzamentos em níveis diferentes, por trincheiras ou viadutos.

Outra abordagem foi a relação da população local no uso extensivo de bicicletas. Tratando-se se mobilidade urbana, o fator cultural de uso deste modal deve ser altamente aproveitado no desenvolvimento de soluções, e em se tratando de um sistema cicloviário, pode ser um grande contribuinte para a melhora da circulação de pessoas no perímetro municipal. Para que isto seja possível, as soluções neste sistema devem levar em considerações os deslocamentos realizados, as intervenções e principalmente a segurança nos cruzamentos, pontos abordados pela SEMUR.

Todas as informações repassadas serão agregadas aos contextos de análise, relacionando os trajetos específicos de cada segmento do porto, picos de movimentação, carga bruta ou volume de veículos e modos de operação de cada setor ou agente, vindo a somar nas soluções a serem adotadas. O engajamento e a cooperação de todos os agendes são fatores importantes que devem gerar maiores oportunidades de desenvolvimento da logística geral do porto. Estas informações contemplarão as análises finais do diagnóstico de modo a agregar os objetivos e estudos do plano de ordenamento viário.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1243 Mov. 23

4 METODOLOGIA DE ANÁLISE

De acordo com todos os dados e informações obtidas em fase anterior, apresentados no item Coleta de Dados, tornou-se possível realizar estudos que demonstram as necessidades primordiais para o desenvolvimento dos projetos de sinalização e prognósticos que serão abordados no Plano de Ordenamento Viário.

Serão descritas as metodologias utilizadas para a análise destes dados coletados, a fim de realizar um diagnóstico do sistema viário das vias arteriais de circulação de cargas do porto, qualificando os principais problemas a serem resolvidos e as necessidades a serem atendidas.

4.1 ESTUDO DAS CONTAGENS VOLUMÉTRICAS

As contagens volumétricas foram realizadas em doze interseções do município de Paranaguá, sendo dez não semaforizadas e duas semaforizadas, conforme apresentadas na fase de Coleta de Dados. A metodologia adotada na análise das interseções não semaforizadas foi do estudo de filas, o qual foi desempenhado para permitir o uso do Método de Siegloch, que possibilitou estabelecer o nível de serviço para cada uma das vias da interseção. A metodologia adotada para análise dos cruzamentos semaforizados considerou o índice de interdependência entre semáforos, suficiência semafórica e efeito de conversão à esquerda pelo Método de Webster.

4.1.1 INTERSEÇÕES NÃO SEMAFORIZADAS

As contagens volumétricas foram realizadas em dez interseções não semaforizadas do município de Paranaguá, conforme apresentadas na fase de Coleta de Dados. A metodologia adotada na análise destas interseções foi do estudo de filas, o qual foi desempenhado para permitir o uso do Método de Siegloch, que possibilitou estabelecer o nível de serviço para cada uma das vias da interseção. Alguns pontos ainda não foram levantados devido a obras no local, assim que liberados, as contagens volumétricas serão realizadas.

Estas intersecções foram escolhidas pelo seu posicionamento estratégico em relação ao fluxo viário existente, considerando as vias de influência direta à circulação de cargas nas proximidades e vias de acesso ao porto, como também pelo recorrente conflito destes veículos de cargas com veículos de tráfego urbano ou até mesmo pedestres e ciclistas.

A avaliação do desempenho das interseções não semaforizadas está relacionada diretamente aos movimentos da via secundária. A análise é diretamente dependente de fatores como o tipo de manobra realizada pelos veículos, além de considerar as características físicas da interseção.

Para a determinação e análise destes fatores são utilizados os conceitos de espaçamento, *headaway* e brecha. O espaçamento é a distância entre sucessivos veículos em uma mesma corrente de tráfego, medidos de para-choque a para-choque. O *headaway* é o tempo gerado entre a passagem de cada veículo sobre um mesmo ponto, também sendo medido de para-choque a para-choque. A brecha é o intervalo de tempo entre a passagem da traseira e da frente de dois veículos consecutivos.

Entre os fatores citados, a brecha apresenta-se como o melhor indicador do tempo disponível e que pode ou não ser aproveitado pelo tráfego que pretende entrar na via principal. Esse valor é obtido de acordo com o apresentado em DENATRAN-84/87, no QUADRO 29 a seguir, que relaciona a classificação da pista da via principal, o tipo de manobra e a velocidade de projeto.

QUADRO 29 – Classificação para os tempos de brecha.

Via Principal	Manobra e Tipo de Situação em que se realiza a Manobra	Tempo de brecha no fluxo	
		Velocidade de projeto	
		< 65 km/h	> 65 km/h
Pista Simples ou Pista Dupla	Movimento de virada à direita, a partir da via secundária	4 seg	6 seg
Pista Simples	Movimento de cruzamento da via principal, a partir da via secundária até ao canteiro central; ou conversão à esquerda do veículo na via principal	4 seg	6 seg
Pista Simples	Movimento de cruzamento da via principal, a partir da via secundária	6 seg	8 seg
Pista Simples	Movimento de virada à esquerda, a partir da via secundária	8 seg	10 seg
Pista Dupla	Movimento de virada à esquerda proveniente da via secundária, a partir do canteiro central convergindo para a 1ª faixa; cruzamento até ao canteiro central; cruzamento do canteiro central em diante; movimento de virada à esquerda do fluxo da via principal	6 seg	8 seg
Pista Dupla	Movimento de virada à esquerda proveniente da via secundária, a partir do canteiro central convergindo para a 2ª faixa	8 seg	12 seg

Fonte: DENATRAN, 1984.

Um dos fatores determinantes no desempenho das interseções em nível está relacionado basicamente ao tempo necessário para que o tráfego da via secundária entre na interseção. Além disso, deve ser considerada a quantidade de oportunidades disponíveis para a realização da manobra. Dessa forma, a capacidade de determinada via varia de acordo com o número e comprimento de brechas no fluxo principal.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1244 Mov. 23

O aumento do fluxo principal acarreta na diminuição do comprimento médio das brechas, o que tende a aumentar o atraso médio do tráfego secundário, ocasionando filas e riscos aos usuários, que terão um espaço de tempo mais curto para realizar a manobra, prejudicando a segurança do tráfego como um todo.

Existem alguns métodos que podem ser utilizados para o cálculo dos atrasos, entretanto para o caso em estudo foi adotado o Método de Siegloch para obtenção desses valores, através da equação a seguir:

$$C_2 = \frac{e^{-q_1.\alpha_2}}{\beta_2}$$

Onde:

$$\alpha_2 : \alpha - \frac{\beta_2}{2}$$

$$\beta_2 : \frac{\alpha}{4} + 1{,}5(\text{seg})$$

C_2: Capacidade da via.

q_1: Fluxo de tráfego da via principal.

α: Brecha no fluxo da via principal aceita pelo tráfego da via secundária para realizar a manobra em questão.

O Método Siegloch determina a capacidade da via secundária, indicando se esta possui fluidez, se em breve irá atingir sua capacidade ou ficará congestionada. Para o alcance destes dados, se faz necessário o estudo de filas e sua formação na via secundária de um cruzamento, devido ao atraso ocasionado pela espera em uma brecha na via principal.

Para a determinação do número de veículos na fila da via não prioritária e do comprimento dessa fila são utilizados os Métodos das Fórmulas Estacionárias e das Fórmulas Dinâmicas, conforme as equações apresentadas a seguir. Entende-se por fila o número de veículos aguardando a brecha para entrar na via principal, dessa forma, mesmo que exista apenas um veículo o mesmo será considerado como fila.

- Fórmulas Estacionárias (P/X < 1): Espera pela brecha – atraso do veículo no topo da fila:

$$D_{min} = \frac{e^{q_1.(\alpha-\beta_1)}}{q_1.(1-q_1.\beta_1)} - \alpha - \frac{1}{q_1} - \frac{q_1.\beta_1^2}{2} \quad \text{(1º veículo)}$$

Obs: depende de qual é a manobra do veículo no topo da fila.

Onde:

q_1: Fluxo de tráfego da via principal.

β_1: Intervalo mínimo no fluxo principal.

α: Brecha no fluxo da via principal aceita pelo tráfego da via secundária para realizar a manobra em questão.

- Fórmulas Estacionárias (P/X < 1): Espera total – incluindo o tempo para chegar ao topo da fila:

$$d_2 = \frac{D_{min} + \eta.X_2}{1-X_2}, \; X_2 = \frac{q_2}{C_2}, \; \eta = \frac{e^{q_1.\beta_2} - q_1.\beta_2 - 1}{q_1.(e^{q_1.\beta_2} - 1)}$$

Onde:

X: Grau de saturação ou índice de congestionamento.

Se X > 1: a faixa está congestionada. X é indicativo de quanto a capacidade da interseção está sendo utilizada. Quanto maior o C menor o X.

d_2: Espera total.

η: Parâmetro relacionado ao atraso.

$\beta_2 : \frac{\alpha}{4} + 1{,}5(\text{seg})$

C_2: Capacidade da via.

q_2: Fluxo de tráfego da via secundária.

Aproximação de Harders: $d_2 = \frac{1-e^{-(q_1.\alpha + q_2.\beta_2)}}{C_2 - q_2}$ (Compatível com Siegloch).

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1245 Mov. 23

- Fórmula Dinâmica (P/X > 1):

$$d_2 = d_C + d_Q$$

$$d_C = \frac{1}{C_2} \qquad d_Q = \frac{T_p}{4} \cdot \left[(X-1) + \sqrt{(X-1)^2 + \frac{8.k.X}{C_2.T_p}} \right]$$

Onde:

Tp: Período de sobredemanda = 0,25 horas = 15min = 900s.

dc: Tempo no topo da fila (s).

d_Q: Tempo na fila (s).

k: 1.

X: Grau de saturação ou índice de congestionamento.

C_2: Capacidade da via.

O objetivo da determinação da capacidade de uma via é quantificar o seu grau de suficiência para acomodar os volumes de trânsito existentes e previstos. Ela é expressa pelo número máximo de veículos que pode passar por uma determinada faixa de tráfego ou trecho de uma via durante um período de tempo estipulado e sob as condições existentes da via e do trânsito. (DNIT, 2006).

De acordo com o DNIT, a capacidade por si só não traduz plenamente as condições de utilização da via pelos usuários, pois ela se refere tão somente ao número de veículos que pode circular e ao intervalo de tempo dessa circulação. A fim de melhor traduzir a utilização da via pelo usuário, qualificando-a além de quantifica-la foi criado o conceito de Nível de Serviço. Este possibilita a avaliação do grau de eficiência do serviço oferecido pela via desde um volume de trânsito quase nulo até a capacidade da via.

O conceito de nível de serviço foi introduzido através do “HCM – Highway Capacity Manual” (1985). São definidos seis Níveis de Serviço para as vias com fluxo contínuo, de A a F conforme FIGURA 96. O nível A corresponde à melhor condição e operação e o nível F corresponde à condição de congestionamento completo. Entre esses dois extremos, situam-se os demais níveis.

- Nível de Serviço A: descreve principalmente as operações em fluxo livre à velocidade média, usualmente 90% da velocidade de projeto para a classe da via. Os veículos são totalmente livres para manobrar dentro da corrente de tráfego.

- Nível de Serviço B: descreve operações à velocidade média de deslocamento razoavelmente desimpedida, usualmente a 70% da velocidade de projeto para a classe da via. A habilidade de manobrar dentro da corrente de tráfego é somente levemente restrita.

- Nível de Serviço C: descreve operações estáveis; contudo, a habilidade de manobrar e trocar de faixa de circulação em seções intermediárias pode ser mais restrita que o Nível B, e filas mais longas, podendo contribuir para velocidades médias de deslocamentos abaixo de 50% da velocidade de projeto para a classe da via. As demoras ficam entre 15 e 25 segundos.

- Nível de Serviço D: está na fronteira da faixa onde um pequeno incremento no fluxo pode causar um aumento substancial na demora e no decréscimo da velocidade de deslocamento. A velocidade média de deslocamento é cerca de 40% da velocidade de projeto, e as demoras variam de 25 a 35 segundos por veículo.

- Nível de Serviço E: é caracterizado por demoras significativas e velocidades de deslocamento abaixo de 33% da velocidade de projeto. A demora está entre 35 e 50 segundos por veículo.

- Nível de Serviço F: é caracterizado por fluxo urbano com velocidades extremamente baixas, tipicamente abaixo de um terço ou um quarto da velocidade de projeto. É provável que haja congestionamento nas interseções críticas, com grandes demoras, tipicamente acima de 50 segundos por veículo, grandes volumes e extensas filas.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1246 Mov. 23

FIGURA 96 – Níveis de serviço.

Para que fosse determinado o nível de serviço de cada uma das interseções, inicialmente foi adotado um fator, denominado fluxo de saturação, que é considerado como valor igual à capacidade máxima de escoamento de veículos de uma faixa de rolamento, cujo valor é considerado pela EPTC – Empresa Pública de Transportes e Circulação, de Porto Alegre, como 1900 veículos por hora.

Na sequência foi realizado o cálculo do fluxo de saturação, que é efetuado em cada uma das aproximações das interseções, utilizando a fórmula dada pela Equação:

- Fluxo de saturação:

$$FS = 1900.N$$

Onde:

N: número de faixas de rolamento da aproximação.

O cálculo dos fluxos de saturação deve sofrer correções devido às características das vias e do tráfego, como aclive, declive e conversões à direita e à esquerda, com ou sem conflito. As equações para cada um dos casos são indicadas a seguir.

- Fator de correção da declividade:

$$FD = 1 - 0{,}03.i$$

Onde:

i: Inclinação

- Fator de correção para conversão à direita:

$$FCd = Scor/Si$$

Onde:

$Scor$: Si – (Si x 0,25 x (DCd/DTA – 0,10))

DCd: Demanda de conversão à direita.

DTA: Demanda total da aproximação.

Si: Capacidade viária inicial.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1247 Mov. 23

- Fator de correção para conversão à esquerda:

$$FCe = Scor/Si$$

Onde:

$Scor$: Si – (Si x 0,75 x (DCe/DTA – 0,10))

DCe: Demanda de conversão à esquerda.

DTA: Demanda total da aproximação.

Si: Capacidade viária inicial.

Por fim encontra-se o coeficiente de saturação (α) que se trata de uma medida relativa e indica, para as condições reais de operação da interseção, o quanto a demanda se aproxima da capacidade de escoamento da aproximação. São utilizadas para esses casos as equações abaixo.

- Fp = Fator de parada obrigatória e ociosidade:

$$A = x/1900 = \alpha$$

$$B = y/1900 = \beta$$

Onde:

x: Fluxo com tempo ocioso.

y: Fluxo com tempo ocioso (mais de uma faixa de tráfego).

- Coeficiente de saturação:

$$Nat = 0{,}9.(1{,}00 - 0{,}7.(\alpha.1{,}25 + \beta.1{,}25))$$

Onde:

α: x/1900

β: y/1900

x: Fluxo com tempo ocioso.

y: Fluxo com tempo ocioso (mais de uma faixa de tráfego).

O valor do coeficiente de saturação deve ser aplicado no QUADRO 30, de onde resultará o Nível de Serviço.

QUADRO 30 – Índices de serviço de interseções em nível

Coef. de Saturação (Nat)	Nível de Serviço ou Saturação
0,0 a 0,1	A
0,1 a 0,3	B
0,3 a 0,7	C
0,7 a 0,9	D
0,9 a 1,0	E
Mais de 1,0	F

Para os cálculos de capacidade é necessário representar cada tipo de veículo em unidades de carro de passeio (UCP), ou seja, número equivalente de carros de passeio que exerce os mesmos efeitos na capacidade da rodovia que o veículo referido. Os valores adotados nesse estudo para os Fatores de Equivalência são os apresentados no QUADRO 31 a seguir.

QUADRO 31 – Fatores de equivalência para conversão dos tipos de veículo em UCP/h:

Modal	Fator de Equivalência
Bicicleta	0,22
Caminhão	1,75
Carro	1
Moto	0,33
Ônibus	2,25

Fonte: DENATRAN (1997).

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1248 Mov. 23

4.1.2 INTERSEÇÕES SEMAFORIZADAS

A sinalização semafórica é um subsistema da sinalização viária que se compõe de indicações luminosas acionadas alternada ou intermitentemente por meio de sistema eletromecânico ou eletrônico. Tem a finalidade de transmitir diferentes mensagens aos usuários da via pública, regulamentando o direito de passagem ou advertindo sobre situações especiais nas vias. DENATRAN (1984).

De acordo com o CONTRAN (2014) a operação da sinalização semafórica precisa ser contínua e criteriosamente avaliada quanto à sua real necessidade e ajustamento de sua programação.

Quando instalados corretamente, estes dispositivos propiciam a diminuição de acidentes, maior conforto de condutores e pedestres e a ordenação do tráfego. No entanto, quando utilizado de forma inadequada pode ocasionar espera desnecessária, aumento do número de paradas, impaciência e até mesmo aumento no número de acidentes, entre outros problemas. (DENTRAN, 1984).

Conforme o CONTRAN (2014), para se justificar o uso de semáforos em uma interseção, é necessário avaliar e gerenciar os conflitos existentes baseando-se em uma rotina de análise, que abrange: identificação do problema, determinação das causas e proposta de soluções. No caso deste Plano de Ordenamento Viário, foram feitas contagens volumétricas e análises pela observação visual de algumas interseções que possuem semáforos. O objetivo destas observações foi de estudar as características do fluxo viário, através das contagens direcionais e classificatórias, além da dita eficiência dos dispositivos.

O Manual de Semáforos do DENATRAN expõe alguns critérios para a análise de implantação de semáforos, sendo eles:

1. Volumes veiculares mínimos em todas as aproximações da interseção:

Número de Faixas (via preferencial)	Número de Faixas (via secundária)	Veículos equivalentes/hora (via preferencial)	Veículos equivalentes/hora (via secundária)
1	1	500	150
2 ou mais	1	600	150
2 ou mais	2 ou mais	600	200
1	2 ou mais	500	200

Fonte: DENATRAN (1984).

2. Interrupção de tráfego contínuo:

Número de Faixas (via preferencial)	Número de Faixas (via secundária)	Veículos equivalentes/hora (via preferencial)	Veículos equivalentes/hora (via secundária)
1	1	750	75
2 ou mais	1	900	75
2 ou mais	2 ou mais	900	100
1	2 ou mais	750	100

Fonte: DENATRAN (1984).

3. Volumes conflitantes em interseções de cinco ou mais aproximações:

Condições: Interseção de 5 ou mais aproximações com tráfego de volume equivalente por hora de no mínimo 800 veículos/hora; admissível desde que não seja possível transformar a interseção em equivalente de quatro aproximações.

4. Volume de pedestres:

Condições: 250 pedestres/hora em ambos os sentidos de travessia; 600 vhp (nos dois sentidos), quando a via é de mão dupla e não há canteiro central ou o canteiro central tem menos que um metro de largura; 1.000 vhp (nos dois sentidos), quando há um canteiro central de no mínimo um metro de largura.

5. Índice de acidentes:

MANUAL	Critérios de implantação segundo acidentes de trânsito
DENATRAN	Mínimo de cinco acidentes com vítima por ano, do tipo corrigível por semáforo;
CET / SP	Mais de três acidentes com vítimas, do tipo corrigível por semáforo, no último ano disponível;
FHWA (EUA)	Cinco ou mais acidentes do tipo corrigível por semáforo, em período de doze meses.

Fonte: Coelho, Freitas e Moreira (2008).

6. Controle de áreas congestionadas:

Congestionamento constante e inevitável por outros meios: entrelaçamentos complexos, de capacidade inferior à demanda; aproximação com capacidade inferior à demanda, com formação de fila externa e bloqueio da interseção anterior.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1249 Mov. 23

Segundo o DENATRAN (1984), a capacidade de uma aproximação sinalizada é definida como sendo o número máximo de veículos capazes de atravessar o cruzamento durante um período de tempo. Define ainda, que o fluxo de saturação se trata do número de veículos capazes de atravessar o cruzamento para o período de uma hora de tempo de verde (livre) da interseção.

Conforme definido pelo Manual de semáforos (DENATRAN, 1984), o fluxo de saturação de uma aproximação depende de vários fatores, dentre os quais os mais influentes são: geometria da interseção (principalmente largura), número de veículos que fazem a conversão à esquerda e à direita, declividade da via, estacionamento de veículos e presença de veículos comerciais (ônibus e caminhão).

Para aproximações padrões (sem veículos estacionados, nem movimentos de conversão à esquerda e com até 10% de conversão à direita), o fluxo de saturação pode ser estimado a partir da seguinte equação:

- Fluxo de saturação:

$$S = 525.L$$

Onde:

S: Fluxo de saturação em unidades de veículos de passageiros (veículos equivalentes) por hora de tempo verde (Veq/htv)

L: Largura da aproximação em metros (m).

Essa equação é válida para o intervalo: L > 5,50m – L < 18,00m. Se L < 5,50m, os valores devem ser retirados do quadro a seguir:

QUADRO 32 – Valores de fluxo de saturação para larguras inferiores a 5,50m.

L (m)	3	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,2
S (veq / htv)	1850	1875	1900	1950	2075	2250	2475	2700

Fonte: DENATRAN (1984).

Para cada tipo de veículo existe um fator de equivalência, determinado em função da relação do espaço ocupado entre este e o veículo-padrão. O QUADRO 33 fornece os fatores de equivalência para diversos tipos de veículos.

QUADRO 33 – Fator de equivalência para diversos tipos de veículos.

Tipo de Veículo	Fator de equivalência (Veq)
Automóvel de passeio	1,00
Caminhão Médio ou Pesado	1,75
Caminhão Leve	1,00
Ônibus	2,25
Caminhão conjugado (carreta)	2,50
Motocicleta	0,33
Bicicleta	0,20

Fonte: DENATRAN (1984).

Para aproximações que não se classificam neste tipo de padrão, a aplicação da equação continua válida, porém, o valor do fluxo de saturação obtido deverá sofrer uma correção, a fim de se incorporar o efeito de certas condições específicas do local.

Os fatores que determinam e/ou interferem na estimativa do fluxo de saturação são:

- **Efeito da declividade:** o fluxo de saturação de uma aproximação "em subida" é inferior ao de uma aproximação plana, enquanto que o de uma "em descida" é superior. Assim, o fluxo de saturação deve ser reduzido de 3%, para cada 1% de subida, e até o máximo de 10% de declividade. Por outro lado, deve-se aumentá-lo de 3% em cada 1% de descida, em um máximo de 5% de declividade.
- **Efeito de composição do tráfego:** transforma os veículos existentes em veículos equivalentes.
- **Efeito de conversão à esquerda:** que afeta a saturação na medida em que o veículo necessita de espaço e tempo para realizar um movimento que pode interferir no atraso dos veículos que estão imediatamente atrás, nos veículos que estão no sentido oposto e ainda no tempo de verde do sentido transversal, momento em que o veículo fica retido no final do verde, quando o semáforo já mudou de fase. Em casos gerais, considera-se a adoção do coeficiente de equivalência igual a 1,75, ou seja, cada veículo que converte à esquerda, equivale 1,75 de um do que segue em frente.
- **Efeito de conversão à direita:** na equação geral do fluxo de saturação já está implícita uma porcentagem de 10% de conversões à direita, sendo assim, somente para valores maiores que esse é que se deve corrigir o efeito. Para cada excedente de 1% a mais do que 10% de conversões à direita, deve-se admitir cada veículo que vira como equivalente a 1,25 de um veículo que vai em frente.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1250 Mov. 23

- **Efeito de veículos estacionados:** o efeito dos veículos estacionados é dado em termos de perda de largura útil na linha de retenção, através da equação a seguir:

Perda de largura:

$$p = 1{,}68 - 0{,}9.$$

Onde:

p: Perda de largura, em metros (m)

Z: Distância entre a linha de retenção e o primeiro veículo estacionado, em metros (m)

g: tempo de verde de aproximação, em segundos.

- **Efeito de localização:** o QUADRO 34 a seguir descreve o efeito da localização da interseção.

QUADRO 34 – Descrição e efeito dos tipos de localização das aproximações.

Tipo de Local	Descrição	% de efeito médio no Fluxo de Saturação
Bom	Sentidos de tráfego separados por canteiro central;	120
	Pouca interferência de pedestres, veículos estacionados, ou conversão à esquerda;	
	Boa visibilidade e raios de curvatura adequados;	
	Largura e alinhamento adequados.	
Médio	Condições médias: algumas características de local bom e outras de local ruim.	100
Ruim	Velocidade média baixa;	85
	Interferências de veículos parados, pedestres e/ou conversão à esquerda;	
	Ruas de centros comercias movimentadas.	

Fonte: DENATRAN, 1986.

Neste estudo a análise foi realizada de forma que possibilitou a avaliação das interseções semaforizadas quanto a sua suficiência e real existência, através da observação visual e das contagens volumétricas.

4.2 CLASSIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL EXISTENTE

A metodologia elaborada para realizar o diagnóstico da situação atual da sinalização vertical existente foi desenvolvida em três etapas:

1ª Etapa: Parâmetros de classificação da sinalização vertical existente: chapa, película e suporte;

2ª Etapa: Classificação individual dos cruzamentos, previamente selecionados;

3ª Etapa: Classificação dos segmentos de ruas e avenidas, previamente selecionados.

As análises que encontram-se no formato de planilhas são apresentadas no Volume II, integrante deste diagnóstico, constando da discriminação pontual de todos os elementos que serão descritos na metodologia.

As análises foram norteadas pelas especificações determinadas pela legislação brasileira, através do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, manuais de sinalização vertical do CONTRAN e normas da ABNT, sendo avaliadas através da análise técnica, inspeções *in loco* e/ou observação dos registros fotogramétricos.

4.2.1 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO INDIVIDUAL

Cada elemento de sinalização vertical foi analisado considerando os conjuntos existentes nos segmentos e cruzamentos pré-selecionados, abrangendo as vias que são rotas de veículos de carga com origem ou destino no Porto de Paranaguá, ou regiões com locais de armazenagem de carga. Foram selecionados ainda cruzamentos localizados em vias que podem ser apontadas como rotas alternativas para o tráfego de veículos de passeio.

Nesta classificação foram avaliados quatro quesitos: dois referentes ao suporte e dois referentes à chapa e película, conforme apresentado abaixo:

1 – CLASSIFICAÇÃO DO SUPORTE: para este item considerou-se o estado de conservação do suporte, buscando verificar a existência de avarias como: ferrugem, desgastes, falta de ortogonalidade com o solo, abalroamentos, estruturas tortas, postes não engastados no solo ou outros defeitos, sejam estes devido a uma instalação incorreta ou a conservação inadequada. A classificação consistiu em:

- **Adequado**: quando o suporte apresenta bom estado de conservação, não apresentando qualquer defeito ou avaria no conjunto como um todo.
- **Inadequado**: quando o suporte não apresenta bom estado de conservação, apresentando algum defeito no conjunto como um todo.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1251 Mov. 23

2 – CLASSIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DO SUPORTE: nesta classificação considerou-se a alocação do suporte em relação ao bordo da via bem como sua angulação em relação ao fluxo de tráfego. A classificação foi realizada da seguinte maneira:

- **Adequado**: quando a placa está com seu posicionamento correto, pois para placas em vias urbanas, a correta alocação do suporte é na faixa de serviço (faixa de 1,00 metro de largura entre a pista de rolamento e o passeio livre), com vão livre variando de 2,00 a 2,50 metros da borda inferior da chapa da placa em relação ao solo. Em vias rurais (estradas e rodovias), a borda externa da chapa da placa deve estar pelo menos a 1,20 metros do solo, com afastamento lateral mínimo de 1,20 metros, considerados a partir da borda lateral da placa até o bordo do acostamento ou bordo da pista.
- **Inadequado**: foi classificado como inadequado, suportes que não estejam alocados de forma correta, conforme descrito no item acima, impedindo ou dificultando entendimento da sinalização. Nos casos onde as chapas estejam invadindo o acostamento, pista de rolamento ou estacionamento, também foram considerados inadequados.

3 – CLASSIFICAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS DIMENSÕES E LEGIBILIDADE DAS PLACAS EXISTENTES: abrangeu-se neste item diversos aspectos, como: dimensões adequadas, cores dos símbolos, pictogramas e informações que proporcionem clareza, precisão e confiabilidade ao usuário.

Para a classificação das placas de advertência e regulamentação verificou-se as dimensões corretas das placas existentes de acordo com os padrões determinados pela legislação e normas complementares. Para as placas indicativas, foram avaliadas as dimensões das informações diagramadas, se estas atendem aos requerimentos mínimos de legibilidade, conforme descrito pelas legislações e normas pertinentes.

Outros aspectos analisados que são de grande importância na sinalização vertical foram as cores, formas e diagramações que devem seguir os padrões estabelecidos pelo CTB e CONTRAN. A classificação consistiu em:

- **Adequado**: quando a sinalização vertical seguiu todos os aspectos especificados citados acima.
- **Inadequado:** quando a sinalização vertical apresentou alguma irregularidade em relação aos padrões estabelecidos pelo CTB e CONTRAN.

4 – CLASSIFICAÇÃO EM RELAÇÃO AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS PLACAS: considerou-se para esta avaliação a condição da película através da observação de retrorrefletividade, desgaste e avarias como: furos, pichações, adesivos sobrepostos, amassados, ausência de furação adequada e sujeira. A classificação foi feita em:

- **Adequado**: quando a película apresentou perfeito estado de conservação, sem danos aparentes ou depredações.
- **Inadequado**: quando a película não apresentou retrorrefletividade adequada ou possuía algum dano aparente como desgastes, pichações e depredações.

4.2.2 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS CRUZAMENTOS

Os cruzamentos avaliados foram definidos a partir dos trechos de influência da circulação de cargas para o Porto de Paranaguá. Foi definida como premissa a escolha de cruzamentos onde existe grande fluxo de caminhões e as áreas de conflito, que poderiam gerar transtornos aos usuários da via, e ainda, outros cruzamentos foram adotados por serem rotas alternativas para o fluxo de veículos de passeio, ciclistas e pedestres. Os trechos escolhidos, assim como mapas e classificações são apresentados no item 5 - Análise dos Resultados.

A classificação dos cruzamentos será definida por três quesitos principais, sendo eles:

1 – EXISTÊCIA DE MOVIMENTO DE CIRCULAÇÃO: em que a sinalização pode ser existente, parcialmente existente ou inexistente. Os parâmetros de classificação deste item consideraram unicamente placas de regulamentação de movimentos de circulação (placa sentidos proibidos e sentidos obrigatórios). Neste primeiro quesito, foram desconsideradas as placas de advertência, de regulamentação diferente das mencionadas acima e placas indicativas.

- **Existente**: Foi considerado existente para o caso em que todos os ramos do cruzamento possuem placas de sinalização de regulamentação de movimentos de circulação.
- **Parcialmente Existente**: Foi considerado parcialmente existente quando ao menos um dos ramos possui sinalização vertical de regulamentação de movimentos de circulação.
- **Inexistente**: Será considerada inexistente quando em nenhum dos ramos existir placas de regulamentação de hierarquia de vias e tampouco sentidos permitidos/proibidos.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1252 Mov. 23

2 – SUFICIÊNCIA DE ORIENTAÇÃO: avaliou o cruzamento em relação a suficiência e precisão da sinalização vertical existente. Os parâmetros para determinação consideraram se as placas existentes são suficientes para o correto ordenamento do cruzamento e se as informações presentes nas placas apresentam mensagens ou informações claras e objetivas de acordo com o seu posicionamento na via. Esta avaliação considera um estudo a partir da análise individual de placas, que engloba a classificação do posicionamento do suporte, a legibilidade e padronização da película, realizadas em etapa anterior.

- **Suficiente e Precisa:** Será considerada suficiente e precisa a sinalização vertical existente que permita, com fácil percepção do usuário, as informações importantes para o funcionamento correto e seguro do cruzamento, bem como o balanceamento entre o volume necessário de informações e a sua real necessidade, visto que o excesso de informações pode aumentar a desorientação do condutor. É basilar, ainda, que a sinalização vertical seja precisa e confiável, de modo que transmita credibilidade dos sinais aos condutores. Foi considerado como sinalização suficiente quando, para todos os condutores que cheguem ao cruzamento, independentemente de origem e destino, tenham a certeza dos sentidos que têm preferência, dos movimentos permitidos e dos movimentos proibidos.
- **Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa**: Foi considerada como parcialmente suficiente e parcialmente precisa a sinalização vertical existente nos cruzamentos que possuem placas que permitam, com confiabilidade, o entendimento dos sentidos das principais vias no cruzamento, mas apresentam falhas em sua implantação ou especificação técnica. Para esta classe, ainda que, parte dos sinais estejam classificados como inadequados com relação ao posicionamento do suporte, legibilidade e padronização do sinal, os cruzamentos poderão ser classificados como parcialmente suficientes quando os sinais considerados para a via principal sejam adequados.
- **Insuficiente e imprecisa**: Foi considerada como insuficiente e imprecisa a sinalização vertical existente quando as vias não possuírem sinalização suficiente e clara. Para os casos onde existe sinalização confusa a respeito do cruzamento ou placas de sinalização incoerentes com a situação, e ainda, posicionamento, diagramação e especificação fora dos padrões adequados, foram atribuídos a esta classe.

3 – CONDIÇÃO DE CONSERVAÇÃO: avaliou o estado de conservação da sinalização vertical existente. O cruzamento será classificado entre bom estado, predominantemente em bom estado, predominantemente em mau estado ou em mau estado. Os parâmetros para a classificação consideram apenas o estado de conservação das placas que regulamentam o cruzamento, como as placas de sentido permitido ou proibido e as placas que definem a preferência entre as vias. Foi utilizado para este estudo o estado do suporte, da chapa e da película, que já foram anteriormente analisados e classificados individualmente entre adequados ou inadequados.

- **Bom estado**: Foi considerado em bom estado de conservação os casos onde todas as placas consideradas estavam em situação adequada, de acordo com o os parâmetros estipulados na classificação em relação ao estado de conservação, apresentados no item anterior. Sendo assim, quando a quantidade de placas classificadas como adequadas for igual a 100%.
- **Predominantemente em bom estado**: Foi considerado como predominantemente em bom estado de conservação os casos em que a maior parte, porém não todas, as placas consideradas para o cruzamento estavam em situação adequada de acordo com os parâmetros estipulados na classificação individual. Sendo assim, considerou-se que o percentual deve ser superior a 50% e inferior a 100% das placas analisadas.
- **Predominantemente em mau estado**: Foi considerado como predominantemente em mau estado de conservação os casos em que a menor parte das placas consideradas para o cruzamento, estavam em situação adequada de acordo com os parâmetros estipulados na classificação individual. Sendo assim, considerou-se que o percentual de placas adequadas deve ser igual ou inferior a 50% e superior a 0% das placas analisadas.
- **Mau estado**: Foi considerado em mau estado de conservação os casos em que todas as placas consideradas para o cruzamento estavam em situação inadequada de acordo com os parâmetros estipulados na classificação em relação ao estado de conservação individual. Sendo assim, quando a quantidade de placas classificadas como adequadas foi igual a 0% das placas existentes.

4.2.3 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS SEGMENTOS

Os segmentos selecionados para a realização da classificação foram definidos através de pesquisas e inspeções visuais realizadas em campo. Foi definida como premissa a escolha de segmentos onde existe grande fluxo de caminhões e com áreas de conflito, que poderiam gerar transtornos aos usuários da via. Outros segmentos foram adotados por serem rotas alternativas para o fluxo de veículos de passeio, ciclistas e pedestres. Os trechos escolhidos serão apresentados nesta fase de análise e diagnóstico.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1253 Mov. 23

A classificação dos segmentos será definida por três quesitos principais, sendo eles:

1 – EXISTÊNCIA: avalia se a sinalização vertical é existente, parcialmente existente ou inexistente. Os parâmetros para determinação levaram em consideração as placas de regulamentação e de advertência. Foram identificadas as placas de regulamentação de velocidade da via, de regulamentação de estacionamento, de controle de tráfego, advertência de lombadas, de faixas de travessia de pedestres, de travessias elevadas, de cruzamentos, de escola, de curvas entre outros pontos críticos onde se faz necessária a sinalização mais eficiente e clara, ou mesmo, ostensiva. Foram desconsideradas as placas de logradouros, placas indicativas de destino, distância, educativas e turísticas.

- **Existente**: Foi considerado de sinalização existente quando o segmento analisado possui placas de regulamentação e placas de advertência para situações críticas e específicas que devem ser sinalizadas de forma eficiente, como escolas, lombadas, faixas de travessia de pedestres, entre outros. Para ser considerada existente é necessário possuir, também, a pré-sinalização de advertência, quando se deve advertir previamente o usuário sobre o ponto de perigo ou situação inesperada, como no caso de lombadas, com indicação anterior a 50 ou 100 metros.
- **Parcialmente Existente**: Foi considerada parcialmente existente quando há ao menos uma placa de sinalização de advertência ou de regulamentação era existente.
- **Inexistente**: Foi considerada inexistente quando o segmento não apresentou nenhuma sinalização vertical. Placas indicativas de destino, educativas, turísticas e logradouros não foram consideradas neste quesito.

2 – SUFICIÊNCIA: avalia o segmento em relação a suficiência e à precisão da sinalização vertical existente. Os parâmetros para determinação levaram em consideração se as placas são suficientes para o correto entendimento do segmento, se as informações presentes nas placas trazem mensagens ou informações claras e objetivas e estão de acordo com o correto posicionamento na via. Para esta análise foi considerada a classificação individual de placas, que conta com a análise do posicionamento do suporte, a legibilidade e a padronização das películas realizadas em etapa anterior.

- **Suficiente e Precisa**: Foi considerada suficiente e precisa a sinalização vertical existente que permite a fácil percepção do que é segmento, bem como a quantidade de sinalização compatível com a geometria a ser sinalizada. É necessário que a sinalização vertical seja precisa e confiável, de modo que transmita credibilidade dos sinais aos condutores. Uma sinalização suficiente é quando, independente da origem e destino dos condutores, há placas que regulamentam a velocidade da via, curvas, lombadas, áreas urbanas, cruzamentos férreos, e outras situação específicas. De acordo com a necessidade, ainda podem se fazer presentes placas de regulamentação de tipo de tráfego e de regulamentação de estacionamento. Para ser classificada como suficiente e precisa, os sinais referentes ao cruzamento devem estar de acordo com os parâmetros individuais exigidos, classificados como adequados.
- **Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa**: Foi considerada como parcialmente suficiente e parcialmente precisa a sinalização vertical existente nos casos em que , no segmento em estudo, as placas advertem sobre a ocorrência de lombadas, cruzamentos férreos, escolas, travessias elevadas e outras ocorrências em pelo menos uma situação (apenas advertência local, sem pré-sinalização) ou que possuam alguma regulamentação de tipo de tráfego ou regulamentação de estacionamento. Para esta classe, ainda que, parte dos sinais estejam classificados como adequados com relação ao posicionamento do suporte, legibilidade ou padronização do sinal, poderão ser classificados como parcialmente suficientes e parcialmente precisos em casos em que não há a sinalização completa de pré-sinalização.
- **Insuficiente e imprecisa**: Foi considerada como insuficiente e imprecisa a sinalização vertical do segmento onde ocorre a necessidade de sinalização de lombadas, travessias elevadas, escolas, cruzamentos férreos e outras situações que precisem ser advertidas e em que não há a presença da devida sinalização. Serão considerados como imprecisos os segmentos que possuírem sinalização desconexa com os elementos físicos da via, ao exemplo de possuir um placa de advertência de ondulação transversal (lombada ou redutor físico) sem a existência da ondulação ou redutor.

3 – CONDIÇÃO: avalia quanto ao estado de conservação da sinalização vertical existente. O segmento foi classificado entre bom estado, predominantemente em bom estado, predominantemente em mau estado ou em mau estado. Os parâmetros para a análise levaram em conta o estado de conservação das placas presentes no segmento, desconsiderando placas de logradouros, indicativas de sentido ou distância, educativas, turísticas. Foi utilizado, para tal consideração, o estado do suporte e da película, que já foram anteriormente analisados e classificados individualmente entre adequados ou inadequados.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1254 Mov. 23

- **Bom estado**: Foram considerados em bom estado de conservação os casos em que todas as placas referentes ao segmento se encontravam em situação adequada, de acordo com o os parâmetros estipulados na classificação em relação ao estado de conservação, apresentadas no item anterior. Ou seja, quando a quantidade de placas classificadas como adequadas foi igual a 100% das existentes.
- **Predominantemente em bom estado**: Foi considerado como predominantemente em bom estado de conservação os casos em que a maior parte, porém não todas as placas consideradas para o segmento estavam em situação adequada de acordo com os parâmetros estipulados na classificação individual. Sendo assim, considerou-se que o percentual deve ser superior a 50% e inferior a 100% das placas analisadas.
- **Predominantemente em mau estado**: Foram considerados como predominantemente em mau estado de conservação os casos em que a menor parte das placas consideradas para o segmento estavam em situação adequada, de acordo com os parâmetros estipulados na classificação individual. Sendo assim, considerou-se que o percentual de placas adequadas deve ser igual ou inferior a 50% e superior a 0% das placas analisadas.
- **Mau estado:** Foram considerados em mau estado de conservação os casos em que todas as placas componentes do segmento em situação inadequada, de acordo com os parâmetros estipulados na classificação em relação ao estado de conservação individual. Sendo assim, quando a quantidade de placas classificadas como adequadas foi igual a 0% das existentes.

4.3 CLASSIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE

A metodologia desenvolvida para realizar a avaliação da atual situação da sinalização horizontal existente consistiu em classificar de modo que fosse possível quantificar e qualificar a sinalização horizontal presente nas vias de estudo. A análise da sinalização horizontal existente foi realizada em três etapas:

1ª Etapa: Classificação individual de cruzamentos previamente selecionados;

2ª Etapa: Classificação individual de segmentos de ruas e avenidas, previamente selecionados;

3ª Etapa: Apresentação de planilha de inventário de sinalização horizontal.

As análises que encontram-se no formato de planilhas são apresentadas no Volume II, integrante deste diagnóstico, constando da discriminação pontual de todos os elementos que serão descritos na metodologia.

As análises foram norteadas pelas especificações determinadas pela legislação brasileira, através do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, manuais de sinalização vertical do CONTRAN e normas da ABNT, sendo avaliadas através da análise técnica, inspeções *in loco* e/ou observação dos registros fotogramétricos.

4.3.1 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS CRUZAMENTOS

Os cruzamentos avaliados foram definidos a partir dos trechos de influência da circulação de cargas para o Porto de Paranaguá. Foi definida como premissa a escolha de cruzamentos onde existe grande fluxo de caminhões e com áreas de conflito, que poderiam gerar transtornos aos usuários da via, e ainda, outros cruzamentos foram adotados por serem rotas alternativas para o fluxo de veículos de passeio, ciclistas e pedestres. Os trechos escolhidos, assim como mapas e classificações, são apresentados no item 5 – Análise dos Resultados.

A classificação dos cruzamentos foi definida por quatro quesitos principais, sendo eles:

1 – AVALIAÇÃO DOS RAMOS DO CRUZAMENTO: nesta avaliação foi observado se os ramos do cruzamento são passíveis de serem sinalizados. Pavimentos com revestimento primário, saibro, brita, rachão ou outros agregados soltos, ainda que compactados, não fixam nenhum tipo de sinalização horizontal. Pavimentos como pedras irregulares, paralelepípedos e outros com materiais similares, cuja superfície a ser pintada seja muito lisa, também não possuem aderência necessária para se executar a sinalização horizontal. Em pavimentos de concreto, intertravados como paver ou blocos sextavados é possível realizar a sinalização desde que seja considerado um material selante antes da implantação da sinalização horizontal projetada, sendo assim, serão considerados sinalizáveis. Portanto, foram classificados em sinalizável, parcialmente sinalizável ou não sinalizável.

- **Sinalizável**: foi considerado como sinalizável o cruzamento que possui pavimento sinalizável em todos os ramos.
- **Parcialmente Sinalizável:** considerou-se como parcialmente sinalizável o cruzamento que possui pavimento sinalizável em pelo menos um de seus ramos.
- **Não Sinalizável**: Foi considerado como não sinalizável o cruzamento que possui pavimento não sinalizável em todos os ramos.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1255 Mov. 23

2 – AVALIAÇÃO SE A SINALIZAÇÃO HORIZONTAL É EXISTENTE, PARCIALMENTE EXISTENTE OU INEXISTENTE: nesta avaliação levou-se em consideração as marcas, faixas, setas indicativas de posicionamento na via e legendas existentes no pavimento que fazem parte do cruzamento. As marcas consideradas são as linhas de retenção, linhas de "dê a preferência", linhas de bordo, linhas de proibição de parada, linhas divisórias de fluxos, faixas de travessia de pedestres, setas indicativas de movimento, marcas de cruzamento rodocicloviário, marcas de áreas de conflito, marcas de cruzamento rodoferroviário, zebrado e outras necessárias para o correto funcionamento e ordenamento do cruzamento. Foram considerados todos os ramos, independentemente da condição e do tipo de pavimento.

- **Existente**: Foi considerada existente quando todos os ramos do cruzamento possuem sinalização horizontal regulamentando a preferência entre vias, setas de movimento, bem como outras marcas necessárias para o correto funcionamento e ordenamento do cruzamento estudado.
- **Parcialmente Existente**: Foi considerada parcialmente existente quando, ao menos, um dos ramos possui sinalização horizontal regulamentando a preferência entre vias, setas de movimento ou linhas de divisão de fluxos.
- **Inexistente**: Foi considerada inexistente quando, em nenhum dos ramos existe sinalização horizontal que regulamente a preferência entre vias, setas de movimento ou linhas de divisão de fluxos.

3 – AVALIAÇÃO DO CRUZAMENTO EM RELAÇÃO A SUFICIÊNCIA E PRECISÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE: os parâmetros para determinação levaram em consideração se as marcas e inscrições no pavimento são suficientes para o perfeito entendimento dos movimentos que poderiam ser realizados no cruzamento, bem como se as informações são apresentadas de maneira clara e precisa, dando credibilidade à sinalização.

- **Suficiente e Precisa**: foi considerada suficiente e precisa a sinalização horizontal existente quando, para todos os condutores que se aproximam do cruzamento, independentemente de origem e destino, há a certeza dos movimentos permitidos, dos movimentos proibidos e da preferência do cruzamento. Para que a sinalização horizontal seja considerada precisa, ela deve estar de acordo com a sinalização vertical existente, quando houver, de modo que a sinalização horizontal e vertical se complementem, de acordo com o regido pela legislação brasileira vigente.
- **Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa**: foi considerada como parcialmente suficiente e parcialmente precisa a sinalização horizontal existente quando, ao menos, uma das vias do cruzamento apresente marcas de parada, preferência ou movimento, de forma que mantenha a condição mínima de orientação, sem necessariamente haver a completude da sinalização.
- **Insuficiente e Imprecisa**: foi considerada como insuficiente e imprecisa a sinalização horizontal existente quando nenhuma das vias do cruzamento possui sinalização adequada ou de acordo com as normas de sinalização vigentes. Também foram consideradas nesta classificação os pontos em que a sinalização se apresenta em conflito com a sinalização vertical.

4 – AVALIAÇÃO QUANTO AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE: os cruzamentos foram classificados em bom estado, predominantemente em bom estado, predominantemente em mau estado ou em mau estado. Os parâmetros para a classificação levaram em conta o estado de conservação das marcas que regulamentam o cruzamento, como as linhas de retenção, linhas de 'dê a preferência', faixas de travessia de pedestres, linhas divisórias de fluxos, inscrições no pavimento, zebrados e outros.

- **Bom estado:** foram considerados como em bom estado de conservação os casos onde todas as sinalizações horizontais existentes estavam em boas condições, apresentando condições de retrorrefletividade adequada, limpas ou com poucos sinais de desgaste.
- **Predominantemente em bom estado**: foram considerados como predominantemente em bom estado de conservação os casos em que a maior parte porém não toda a sinalização horizontal apresenta condições de retrorrefletividade adequada, demarcações limpas ou com poucos sinais de desgaste. Sendo assim, o percentual considerado adequado deveria ser superior a 50% e inferior a 100% das marcas do cruzamento.
- **Predominantemente em mau estado**: foram considerados como predominantemente em mau estado de conservação os casos em que apenas a menor parte da sinalização horizontal apresentou condições de retrorrefletividade adequada, estava limpa e com poucos sinais de desgaste. Sendo assim, o percentual considerado adequado deveria ser inferior a 50% e superior a 0% das marcas do cruzamento.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1256 Mov. 23

- **Mau estado:** Foram considerados em mau estado de conservação os casos em que toda a sinalização horizontal do cruzamento não apresentou qualquer condição de retrorrefletividade, estava suja ou desgastada. Sendo assim, a quantidade de marcas analisadas no cruzamento considerada adequada deve ser igual a 0%.

4.3.2 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS SEGMENTOS

Os segmentos selecionados para a realização da classificação foram definidos através de pesquisas e inspeções visuais realizadas em campo. Foi definida como premissa a escolha de segmentos onde existe grande fluxo de caminhões e com áreas de conflito, que poderiam gerar transtornos aos usuários da via. Outros segmentos foram adotados por serem rotas alternativas para o fluxo de veículos de passeio, ciclistas e pedestres.

A classificação dos segmentos será definida por três quesitos principais, sendo eles:

1 – PAVIMENTO: quesito que avalia se o segmento é passível de ser sinalizado. Pavimentos com revestimento primário, saibro, brita, rachão ou outros agregados soltos, ainda que compactados, não fixam nenhum tipo de sinalização horizontal. Pavimentos como pedras irregulares, paralelepípedos e outros cuja a superfície a ser pintada seja muito lisa, dificilmente recebem sinalização horizontal. Em pavimentos de concreto intertravados como paver ou blocos sextavados a sinalização, porém com possibilidade, sendo desta forma considerados sinalizáveis. Os pavimentos serão classificados em sinalizável, parcialmente sinalizável ou não sinalizável.

- **Sinalizável**: Foi considerado como sinalizável o segmento que possui pavimento sinalizável em toda a sua extensão;
- **Parcialmente Sinalizável**: Foi considerado como parcialmente sinalizável o segmento que possui pavimento sinalizável na maior parte da extensão, não sendo necessário, para estar nesse parâmetro, que todo o segmento analisado tivesse condições de receber sinalização horizontal.
- **Não sinalizável**: Foi considerado como não sinalizável o segmento que possui pavimento não sinalizável em toda a extensão.

2 – EXISTÊNCIA: avalia se a sinalização horizontal é existente, parcialmente existente ou inexistente. Os parâmetros para a determinação levaram em consideração toda a sinalização horizontal existente no pavimento.

- **Existente**: Foi considerada existente quando o segmento analisado possui linhas divisórias de fluxo, linhas de bordo, quando necessário, linhas de continuidade e demais marcações imprescindíveis para fluidez do tráfego. As lombadas, faixas de travessia de pedestres e canalizações também foram consideradas nesse parâmetro.
- **Parcialmente Existente**: Foi considerada parcialmente existente quando o segmento possui alguma sinalização horizontal, como uma demarcação completa de estacionamento regulamentado, uma faixa de travessia de pedestres, uma lombada ou uma linha de divisão de fluxos.
- **Inexistente**: Foi considerada inexistente em pontos em que o segmento não apresenta nenhuma sinalização horizontal relevante ou de fácil percepção. Quando o segmento apresenta fragmentos de linhas ou marcas desconexas, muito desgaste, ou de difícil visualização, foi considerada como inexistente.

3 – SUFICIÊNCIA: avalia o segmento em relação a suficiência e precisão da sinalização horizontal presente. Os parâmetros para determinação analisaram se as marcas e inscrições no pavimento são suficientes para o entendimento e funcionamento do segmento, bem como se as informações são apresentadas de maneira clara e precisa, oferecendo segurança ao usuário.

- **Suficiente e Precisa:** Foi considerada suficiente e precisa a sinalização horizontal existente nos pontos em que as linhas de divisão de fluxos, linhas de bordo, sinalização de lombadas, travessias de pedestres, canalizações, e inscrições no pavimento orientaram, de maneira clara e objetiva, os sentidos permitidos e/ou obrigatórios, e ainda que a sinalização horizontal estivesse de acordo com a sinalização vertical presente. Todas as marcas de sinalização devem ser precisas, não deixando dúvidas aos condutores.
- **Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa**: Foi considerada como parcialmente suficiente e parcialmente precisa quando os principais elementos de sinalização horizontal existentes estavam presentes, tornando alguns movimentos possíveis e sem prejuízo do entendimento dos movimentos. Estes também devem estar de acordo com a sinalização vertical presente.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1257 Mov. 23

- **Insuficiente e imprecisa**: Foi considerada como insuficiente e imprecisa a sinalização horizontal nos pontos em que não existiam linhas divisórias de fluxos, sinalização horizontal de lombadas, faixas de travessia de pedestres, retenções, legendas "PARE", setas de sentidos obrigatórios e outros. Os casos em que existiam divergências entre a sinalização horizontal e a sinalização vertical também foram classificados como imprecisos.

4 – CONDIÇÃO: avalia quanto ao estado de conservação da sinalização horizontal existente. O segmento foi classificado em bom estado, predominantemente em bom estado, predominantemente em mau estado ou mau estado de conservação. Os parâmetros para a análise levaram em consideração o estado de conservação de todos os elementos presentes na sinalização horizontal do segmento.

- **Bom estado**: Foram considerados como em bom estado de conservação os casos em que toda a sinalização horizontal apresenta-se visível, aparentando boas condições de retrorrefletividade, limpa e com poucos sinais de desgaste. Sendo assim, o percentual da sinalização considerado deve ser igual a 100% de todas marcas analisadas.
- **Predominantemente em bom estado**: Foram considerados como predominantemente em bom estado de conservação os casos em que a maior parte, porém não toda a sinalização horizontal existente apresenta-se visível, com condições funcionais de retrorrefletividade, limpa e com poucos sinais de desgaste. Sendo assim, o percentual da sinalização horizontal existente considerado adequado no segmento deve ser menor do que 100% e superior a 50% de todas as marcas analisadas.
- **Predominantemente em mau estado**: Foi considerado como predominantemente em mau estado de conservação os casos onde a menor parte da sinalização horizontal existente estava visível, apresentava retrorrefletividade adequada, estava limpa e com poucos sinais de desgaste. Sendo assim, o percentual da sinalização horizontal existente que se encontra em bom estado deve ser maior do que 0% e menor ou igual a 50% das marcas analisadas.
- **Mau estado**: Foram considerados em mau estado de conservação os casos em que toda a sinalização horizontal não se apresenta visível, sem retrorrefletividade adequada, suja ou com sinais expressivos de desgaste. Sendo assim, o percentual da sinalização horizontal considerado adequado deve ser igual a 0% das marcas analisadas.

4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS AUXILIARES E DE CONTENÇÃO VEICULAR EXISTENTES

A metodologia desenvolvida para chegar ao diagnóstico da atual situação a respeito dos dispositivos auxiliares e de segurança existente, será descrita neste item, de modo que seja possível quantificá-los e qualificá-los nas vias de estudo. O método se apresenta em cinco etapas:

1ª Etapa: Classificação individual de alterações nas características do pavimento;

2ª Etapa: Classificação de dispositivos de contenção veicular por segmento de via;

3ª Etapa: Classificação de dispositivos limitadores por segmento de via;

4ª Etapa: Apresentação de planilhas de cadastro de dispositivos de contenção veicular;

5ª Etapa: Apresentação de planilhas de cadastro de dispositivos delimitadores.

As análises que encontram-se no formato de planilhas são apresentadas no Volume II, integrante deste diagnóstico, constando da discriminação pontual de todos os elementos que serão descritos na metodologia.

As análises foram norteadas pelas especificações determinadas pela legislação brasileira, através do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, manuais de sinalização vertical do CONTRAN e normas da ABNT, sendo avaliadas através da análise técnica, inspeções *in loco* e/ou observação dos registros fotogramétricos.

4.4.1 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO INDIVIDUAL DAS ALTERAÇÕES DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. VI, Dispositivos Auxiliares do CONTRAN, as alterações nas características do pavimento são definidas como "recursos que alteram as condições normais da pista, quer pela sua elevação com a utilização de dispositivos físicos colocados sobre ela, quer pela mudança nítida das características da própria superfície do revestimento" e possuem o objetivo de alterar a percepção do ambiente e uso da via, de maneira que os usuários da via adotem um comportamento mais cauteloso, reduzindo a velocidade e incrementando a segurança de todos.

Os tipos de alteração de características do pavimento avaliados neste item foram classificados como:

- Ondulações transversais (lombadas);
- Faixa elevada para travessia de pedestres;
- Sonorizadores.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1258 Mov. 23

Os dispositivos cadastrados foram avaliados ainda em dois quesitos que são apresentados a seguir:

1 – ANÁLISE: verificando se as alterações nas características do pavimento estão de acordo com os padrões exigidos pelos manuais e resoluções normativas. Estes receberam a classificação conforme ou não conforme. Os critérios para esta classificação são:

- **Conforme**: Foram considerados de acordo com o padrão, os elementos analisados e que atenderam a todas as exigências, no que diz respeito a dimensões, tipo de material empregado e posicionamento na via. Ainda para ser considerado como de acordo com padrão, o elemento não deve apresentar desgastes localizados acentuados.
- **Não Conforme**: Os elementos que não respeitaram qualquer condição obrigatória dos padrões, foram considerados como não conformes. Elementos com desgastes localizados acentuados, que possuem sua função comprometida, também compuseram esta classificação.

2 – SINALIZAÇÃO: avaliou a sinalização presente para o elemento. Sendo assim os elementos foram classificados como sinalizado, apenas sinalizado verticalmente, apenas sinalizado horizontalmente ou não sinalizado.

- **Sinalizado**: Foram considerados nesta classe os casos em que há apenas sinalização vertical adequada.
- **Apenas Sinalização Vertical**: Foram considerados nesta classe os casos em que há apenas sinalização vertical adequada.
- **Apenas Sinalização Horizontal**: Foram considerados nesta classe os casos em que há apenas sinalização horizontal adequada.
- **Não sinalizado**: Considerou-se como não sinalizado quando não há qualquer tipo de sinalização.

4.4.2 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VEICULAR POR SEGMENTO DE VIA

De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. VI, Dispositivos Auxiliares do CONTRAN, os dispositivos de contenção veicular são definidos como “dispositivos de proteção implantados de forma contínua ao longo da via, permanentes ou temporários, confeccionados com material flexível, semirrígido ou rígido, que têm como função conter e redirecionar veículos desgovernados, evitando que transponham determinado local, de forma a minimizar a severidade dos acidentes”. Estes dispositivos são classificados em dois grupos:

- Dispositivos de Contenção Lateral;
- Dispositivo Atenuador de Impacto.

Os dispositivos considerados para esta análise foram:

- Barreiras de concreto;
- Defensas metálicas;
- Atenuador de impacto fixo.

Os segmentos selecionados para a realização da classificação foram definidos através de pesquisas e análises realizadas em campo. Considerou-se necessário avaliar os segmentos onde existe grande fluxo de caminhões. Outros segmentos também foram adotados por serem rotas alternativas para o fluxo de veículos de passeio, ciclistas e pedestres.

A metodologia para obtenção do diagnóstico foi proposta com a análise classificatória de cada segmento em três quesitos.

1 – EXISTÊCIA: avaliou se no segmento de via os dispositivos de contenção veicular são existentes ou inexistentes. Os parâmetros para avaliação não julgaram a necessidade de dispositivos, mas sim a existência de algum tipo de dispositivo de contenção veicular. Os critérios para a classificação foram:

- **Existente:** Quando no segmento de via são presentes dispositivos de contenção veicular, como defensas metálicas, barreiras de concreto e atenuadores de impacto. Estes dispositivos precisam ser fixos e seguir os padrões estabelecidos por normas.
- **Inexistente:** Quando no segmento de via não são encontrados dispositivos de contenção veicular como defensas metálicas, barreiras de concreto e atenuadores de impacto. Dispositivos móveis existentes não serão considerados na avaliação, bem como dispositivos fora de padrões aceitáveis. Dispositivos danificados também não foram levados em consideração como existentes, uma vez que sua função básica está prejudicada.

2 – SUFICIÊNCIA: avaliou a suficiência dos dispositivos de contenção veicular como suficientes ou insuficientes. Foi analisado se em todos os locais onde havia a necessidade de se ter obrigatoriamente algum dispositivo, este estava implantado. Assim foram considerados:

- **Suficiente**: foram considerados como suficientes quando em todos os locais onde é indicada e obrigatória a presença dos dispositivos e estes estão implantados;

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1259 Mov. 23

- **Insuficiente**: foram considerados como insuficientes quando há algum ponto onde seja indicada e obrigatória a presença de algum dispositivo de contenção veicular e este não estivesse implantado.

4.4.3 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DELIMITADORES – CONDUÇÃO ÓTICA

De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Vol. VI, Dispositivos Auxiliares do CONTRAN, os dispositivos delimitadores são definidos como "dispositivos utilizados para orientar o condutor quanto a limites do espaço destinado ao rolamento e/ou separando-os em faixas de circulação". Estes geralmente contam com unidades retrorrefletivas, as quais possuem capacidade de refletir a luz incidente dos faróis de forma visível ao condutor. São aplicados no pavimento e em áreas adjacentes à pista. Em condições climáticas severas, como uma chuva na qual a pista fica com uma película de água sobre o pavimento e sobre as faixas de demarcação viária, os dispositivos limitadores funcionam de modo a destacar a geometria da via, as faixas de rolamento e ainda a presença de obstáculos e outros.

Para a metodologia utilizada nesta análise foram avaliados apenas as tachas e tachões, de modo que presentes em inventário, de modo que a análise classificatória será em 3 quesitos.

1 – EXISTÊNCIA: quesito que avaliou a de tachas e tachões nos segmentos de vias. Estes receberam a classificação a seguir:

- **Existente**: foi considerado como existente quando há no segmento a presença de elementos como tachas ou tachões, ainda que em pequenas quantidades.
- **Inexistente:** foi considerado como inexistente quando não há a presença de elementos como tachas ou tachões.

2 – CONDIÇÃO: quesito que avaliou o estado de conservação dos dispositivos – suas condições funcionais - podendo ser classificados em bom estado, predominantemente em bom estado, predominantemente em mau estado ou em mau estado. Os critérios para esta classificação são descritos a seguir:

- **Bom estado**: foram considerados em bom estado de conservação quando todos os dispositivos apresentam elementos retrorrefletivos de acordo com a necessidade prevista para a situação. Sendo assim, 100% dos elementos deve estar em bom estado.
- **Predominantemente em bom estado**: foram considerados como predominantemente em bom estado de conservação os dispositivos que apresentam, em sua maior parte, elementos retrorrefletivos. Sendo assim, o percentual de dispositivos em bom estado deve ser superior a 50% e inferior a 100%.
- **Predominantemente em mau estado**: foram considerados como predominantemente em mau estado de conservação os dispositivos que não apresentam, em sua maior parte, elementos retrorrefletivos. Sendo assim o percentual de dispositivos em bom estado deve ser igual ou inferior a 50% e superior a 0%.
- **Mau estado**: foram considerados como em mau estado de conservação quando todos os dispositivos não apresentam elementos retrorrefletivos. Sendo assim o percentual de dispositivos em bom estado deve ser igual a 0%.

3 – SUFICIÊNCIA: quesito que analisou a suficiência de dispositivos implantados, de maneira a avaliar se nos locais onde haveria a necessidade de se implantar dispositivos limitadores, estes eram presentes e em funcionamento. Os critérios para determinar se são suficientes, parcialmente suficientes ou insuficientes são descritos a seguir:

Suficiente: foi considerado como suficiente quando todos os locais de aplicação de tachas e tachões se apresentaram como dispositivos implantados corretamente. Estes devem apresentar retrorrefletividade e ainda estarem nas formas e cores padrões para seu uso.

Parcialmente suficiente: foi considerado como parcialmente suficiente quando todos os principais locais de aplicação de tachas e tachões se apresentam com dispositivos implantados corretamente. Estes devem apresentar retrorrefletividade e ainda estarem nas formas e cores padrões para seu uso.

Insuficiente: foi considerado como insuficiente quando nos principais locais de aplicação não existe dispositivos implantados. A ausência de retrorrefletividade condena o dispositivo, tornando-o ineficaz para seu uso.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1260 Mov. 23

5 ANÁLISES DE RESULTADOS

5.1 ANÁLISE DAS CONTAGENS VOLUMÉTRICAS

A partir dos dados coletados nas contagens volumétricas realizadas nas intersecções das vias de estudo, utilizando a metodologia já apresentada, foi possível analisar os principais pontos de congestionamento, as principais demandas nas intersecções, os níveis de serviço em cada aproximação, para que possam ser adotadas medidas mitigadoras melhorando a trafegabilidade no município.

Na sequência são apresentados os quadros resumos das características dos cruzamentos estudados, bem como as contagens por tipo de veículo por hora e pelos movimentos permitidos. Assim foi possível obter o total de movimentos de cada via por sentido. O termo “ME” indica os movimentos realizados à esquerda, “MD” as conversões à direita e “MR” os movimentos retos. Serão apresentados também os valores de FHP (Fator Hora Pico) para cada sentido e movimento de cada uma das vias, os quais foram utilizados no cálculo da capacidade e nível de serviço. Com isso, serão apresentados os níveis de serviço de cada via.

5.1.1.1 INTERSEÇÃO 1 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA CORONEL SANTA RITA

QUADRO 35 – Resumo geral das características da interseção.

AVENIDA CORONEL SANTA RITA						X	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA					
AVENIDA CORONEL SANTA RITA			AVENIDA CORONEL SANTA RITA				AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		1
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	1	Bicicleta	ME	6		Bicicleta	ME	6	Bicicleta	ME	0
	MR	51		MR	6			MR	9		MR	7
	MD	11		MD	3			MD	22		MD	12
Caminhão	ME	48	Caminhão	ME	21		Caminhão	ME	5	Caminhão	ME	31
	MR	83		MR	7			MR	212		MR	175
	MD	52		MD	48			MD	13		MD	32
Carro	ME	128	Carro	ME	24		Carro	ME	43	Carro	ME	24
	MR	96		MR	88			MR	314		MR	331
	MD	50		MD	35			MD	46		MD	106
Moto	ME	15	Moto	ME	8		Moto	ME	17	Moto	ME	7
	MR	27		MR	35			MR	57		MR	68
	MD	19		MD	9			MD	33		MD	28
Ônibus	ME	12	Ônibus	ME	3		Ônibus	ME	2	Ônibus	ME	17
	MR	6		MR	10			MR	30		MR	30
	MD	5		MD	6			MD	10		MD	8
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	3		Ñ	5			Ñ	10		Ñ	0
Total por movimento (ucp/h)	ME	262	Total por movimento (ucp/h)	ME	80		Total por movimento (ucp/h)	ME	65	Total por movimento (ucp/h)	ME	126
	MR	313		MR	134			MR	864		MR	801
	MD	184		MD	157			MD	108		MD	204
FHP	E	0,81	FHP	E	0,65		FHP	E	0,71	FHP	E	0,83
	R	0,85		R	0,94			R	0,88		R	0,94
	D	0,86		D	0,91			D	0,82		D	0,72

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1261 Mov. 23

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 36 ao QUADRO 41 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 36 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Movimento reto

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,602	0,087	0,022	3,927	-53,92	16,98	1

QUADRO 37 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à esquerda

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,602	0,073	0,007	10,997	-160,39	14,75	1

QUADRO 38 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à direita

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,314	0,051	0,169	0,304	10,84	16,04	1

QUADRO 39 – Avenida Coronel Santa Rita (D) – Movimento reto

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,602	0,037	0,022	1,681	-53,92	76,58	3

QUADRO 40 – Avenida Coronel Santa Rita (D) – Conversão à esquerda

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,602	0,022	0,007	3,375	-160,39	65,86	1

QUADRO 41 – Avenida Coronel Santa Rita (B) – Conversão à direita

AVENIDA CORONEL SANTA RITA		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,288	0,044	0,181	0,241	8,143	11,079	0

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 42 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 42 – Níveis de serviço das vias da interseção

	AVENIDA CORONEL SANTA RITA - D	AVENIDA CORONEL SANTA RITA - B	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA - C	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA - A
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900	1900	3800	1900
Fator de inclinação (FD)	0,97	0,97	0,97	0,97
Fator de conversão à direita (Scor)	1785 cpe/h	1699 cpe/h	3701 cpe/h	1814 cpe/h
Fcd	0,94 > 0,1 Ok!	0,89 > 0,1 Ok!	0,97 > 0,1 Ok!	0,95 > 0,1 Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1409 cpe/h	1592 cpe/h	3622 cpe/h	1742 cpe/h
Fce	0,74 > 0,1 Ok!	0,84 > 0,1 Ok!	0,95 > 0,1 Ok!	0,92 > 0,1 Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,59	0,75	-	-
Capacidade Viária Real (Sreal)	751 cpe/h	1030 cpe/h	3422 cpe/h	1613 cpe/h
Nível do serviço atual (Nat)	1,01	0,36	0,30	0,70
Nível de Saturação da aproximação	F	C	C	D

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Avenida Coronel Santa Rita possui um fluxo de tráfego grande, estando em sua capacidade total, tendo tempo de espera para conversões em torno de 50 segundos, ocasionando grandes filas e conflitos no local. A Avenida Ayrton Senna possui um nível de serviço C, tendo um volume de tráfego alto e a velocidade média de deslocamentos abaixo de 50% da velocidade de projeto. Se fazem necessárias intervenções que solucionem estes conflitos, melhorando o tráfego local.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1262 Mov. 23

5.1.1.2 INTERSEÇÃO 2 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO

QUADRO 43 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO						X	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA					
AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO				AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		2
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	2	Bicicleta	ME	1		Bicicleta	ME	3	Bicicleta	ME	2
	MR	12		MR	19			MR	17		MR	3
	MD	2		MD	2			MD	4		MD	1
Caminhão	ME	4	Caminhão	ME	3		Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	0
	MR	1		MR	11			MR	41		MR	86
	MD	9		MD	14			MD	45		MD	0
Carro	ME	0	Carro	ME	5		Carro	ME	0	Carro	ME	0
	MR	1		MR	6			MR	327		MR	90
	MD	3		MD	40			MD	22		MD	0
Moto	ME	1	Moto	ME	1		Moto	ME	1	Moto	ME	0
	MR	0		MR	5			MR	80		MR	31
	MD	0		MD	11			MD	10		MD	0
Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	10		Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	0
	MR	0		MR	7			MR	36		MR	4
	MD	0		MD	2			MD	4		MD	0
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	8		Ñ	0			Ñ	3		Ñ	11
Total por movimento (ucp/h)	ME	10	Total por movimento (ucp/h)	ME	30		Total por movimento (ucp/h)	ME	1	Total por movimento (ucp/h)	ME	0
	MR	6		MR	49			MR	512		MR	301
	MD	19		MD	72			MD	112		MD	0
FHP	E	0,27	FHP	E	0,90		FHP	E	0,45	FHP	E	0,50
	R	0,74		R	0,87			R	0,80		R	0,85
	D	0,49		D	0,66			D	0,72		D	0,25

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 44 ao QUADRO 49 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 44 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Movimento reto

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO A		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,258	0,002	0,105	0,016	13,73	13,97	0

QUADRO 45 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Conversão à esquerda

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO A		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,258	0,003	0,057	0,048	28,08	29,55	0

QUADRO 46 – Avenida Manoel Bonifácio (A) – Conversão à direita

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO A		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,084	0,005	0,318	0,017	0,88	0,92	0

QUADRO 47 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Movimento reto

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO C		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,258	0,014	0,105	0,130	13,73	15,97	0

QUADRO 48 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Conversão à esquerda

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO C		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,258	0,008	0,057	0,145	28,08	33,09	0

QUADRO 49 – Avenida Manoel Bonifácio (C) – Conversão à direita

AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO C		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,174	0,020	0,248	0,081	2,611	2,942	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1263 Mov. 23

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 50 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 50 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO A			AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO C			AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA B			AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA D		
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900			1900			3800			3800		
Fator de inclinação (FD)	0,97			0,97			0,97			0,97		
Fator de conversão à direita (Scor)	1639	cpe/h		1673	cpe/h		3630	cpe/h		3799	cpe/h	
Fcd	0,86	> 0,1	Ok!	0,88	> 0,1	Ok!	0,96	> 0,1	Ok!	1,00	> 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1501	cpe/h		1618	cpe/h		3796	cpe/h		3796	cpe/h	
Fce	0,79	> 0,1	Ok!	0,85	> 0,1	Ok!	1,00	> 0,1	Ok!	1,00	> 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,89			0,84			-			-		
Capacidade Viária Real (Sreal)	1112	cpe/h		1158	cpe/h		3520	cpe/h		3681	cpe/h	
Nível do serviço atual (Nat)	0,03			0,13			0,18			0,08		
Nível de Saturação da aproximação	A			B			B			A		

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que as Avenidas Manoel Bonifácio e Avenida Ayrton Senna não possuem problemas em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. O fato da capacidade de a via apresentar valores de fluxo abaixo da sua capacidade total indica característica de fluidez.

5.1.1.3 INTERSEÇÃO 3 – AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA X AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO

QUADRO 51 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO						X	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA					
AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO			AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO				AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA			AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		
Nº de faixas de rodagem		2	Nº de faixas de rodagem		2		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA		2
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	15	Bicicleta	ME	1		Bicicleta	ME	2	Bicicleta	ME	1
	MR	18		MR	32			MR	11		MR	2
	MD	1		MD	8			MD	6		MD	3
Caminhão	ME	1	Caminhão	ME	46		Caminhão	ME	66	Caminhão	ME	5
	MR	8		MR	16			MR	27		MR	11
	MD	53		MD	2			MD	54		MD	3
Carro	ME	0	Carro	ME	40		Carro	ME	103	Carro	ME	9
	MR	39		MR	31			MR	71		MR	18
	MD	28		MD	13			MD	124		MD	1
Moto	ME	0	Moto	ME	9		Moto	ME	33	Moto	ME	3
	MR	13		MR	23			MR	27		MR	11
	MD	10		MD	5			MD	32		MD	1
Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	3		Ônibus	ME	17	Ônibus	ME	1
	MR	8		MR	2			MR	10		MR	0
	MD	5		MD	0			MD	10		MD	0
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	2		Ñ	9			Ñ	1		Ñ	4
Total por movimento (ucp/h)	ME	6	Total por movimento (ucp/h)	ME	152		Total por movimento (ucp/h)	ME	293	Total por movimento (ucp/h)	ME	23
	MR	79		MR	85			MR	161		MR	47
	MD	160		MD	21			MD	275		MD	9
FHP	E	0,70	FHP	E	0,58		FHP	E	0,97	FHP	E	0,58
	R	0,76		R	0,50			R	0,84		R	0,48
	D	0,69		D	0,63			D	0,59		D	0,78

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1264 Mov. 23

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 52 ao QUADRO 57 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 52 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento reto

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO B		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,224	0,022	0,122	0,181	9,83	12,30	0

QUADRO 53 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento à esquerda

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO B		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,224	0,002	0,122	0,013	9,83	9,97	0

QUADRO 54 – Avenida Coronel José Lobo (B) – Movimento à direita

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO B		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,022	0,044	0,377	0,118	0,19	0,38	0

QUADRO 55 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento reto

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO D		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,224	0,024	0,122	0,194	9,83	12,52	0

QUADRO 56 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento à esquerda

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO D		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,224	0,042	0,122	0,347	9,83	15,76	1

QUADRO 57 – Avenida Coronel José Lobo (D) – Movimento à direita

AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO D		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,202	0,006	0,229	0,025	3,470	3,589	0

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 58 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 58 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO B	AVENIDA CEL. JOSÉ LOBO D	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA A	AVENIDA AYRTON SENNA DA SILVA A C
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	3800	3800	3800	3800
Fator de inclinação (FD)	0,97	0,97	0,97	0,97
Fator de conversão à direita (Scor)	3180 cpe/h	3723 cpe/h	3441 cpe/h	3695 cpe/h
Fcd	0,84 > 0,1 Ok!	0,98 > 0,1 Ok!	0,91 > 0,1 Ok!	0,97 > 0,1 Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	3735 cpe/h	2122 cpe/h	2655 cpe/h	2960 cpe/h
Fce	0,98 > 0,1 Ok!	0,56 > 0,1 Ok!	0,70 > 0,1 Ok!	0,78 > 0,1 Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,85	0,85	-	-
Capacidade Viária Real (Sreal)	2575 cpe/h	1707 cpe/h	2332 cpe/h	2792 cpe/h
Nível do serviço atual (Nat)	0,09	0,15	0,31	0,03
Nível de Saturação da aproximação	A	B	C	A

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Avenida Coronel José Lobo não possui problemas em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. A velocidade média dos deslocamentos ocorre em 70% da velocidade de projeto. A Avenida Ayrton Senna da Silva também não possui grandes problemas, porém no sentido ao Porto de Paranaguá ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1265 Mov. 23

5.1.1.4 INTERSEÇÃO 4 - AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO X RUA BARÃO DO RIO BRANCO

QUADRO 59 – Resumo geral das características da interseção

RUA BARÃO DO RIO BRANCO						X	AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO					
RUA BARÃO DO RIO BRANCO			RUA BARÃO DO RIO BRANCO				AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO			AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		1	AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO		1
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	7	Bicicleta	ME	2		Bicicleta	ME	0	Bicicleta	ME	0
	MR	4		MR	3			MR	2		MR	8
	MD	7		MD	0			MD	5		MD	6
Caminhão	ME	74	Caminhão	ME	2		Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	2
	MR	4		MR	1			MR	10		MR	8
	MD	4		MD	0			MD	4		MD	0
Carro	ME	4	Carro	ME	4		Carro	ME	1	Carro	ME	1
	MR	6		MR	0			MR	11		MR	12
	MD	4		MD	1			MD	6		MD	0
Moto	ME	3	Moto	ME	1		Moto	ME	0	Moto	ME	0
	MR	1		MR	0			MR	0		MR	1
	MD	0		MD	0			MD	1		MD	0
Ônibus	ME	6	Ônibus	ME	2		Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	0
	MR	4		MR	0			MR	2		MR	1
	MD	1		MD	1			MD	1		MD	0
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	15		Ñ	5			Ñ	7		Ñ	14
Total por movimento (ucp/h)	ME	184	Total por movimento (ucp/h)	ME	13		Total por movimento (ucp/h)	ME	1	Total por movimento (ucp/h)	ME	6
	MR	23		MR	3			MR	37		MR	34
	MD	16		MD	3			MD	18		MD	1
FHP	E	0,87	FHP	E	0,55		FHP	E	0,25	FHP	E	0,42
	R	0,98		R	1,65			R	0,67		R	0,49
	D	0,66		D	0,69			D	0,45		D	0,50

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 60 ao QUADRO 65 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 60 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento reto

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,027	0,006	0,295	0,022	0,53	0,57	0

QUADRO 61 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à esquerda

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,027	0,051	0,241	0,211	0,95	1,67	0

QUADRO 62 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à direita

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,011	0,005	0,388	0,012	0,09	0,11	0

QUADRO 63 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento reto

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,027	0,001	0,680	0,001	0,00	0,00	0

QUADRO 64 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à esquerda

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,027	0,004	0,241	0,015	0,95	0,99	0

QUADRO 65 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à direita

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,016	0,001	0,383	0,002	0,132	0,135	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1266 Mov. 23

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 66 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 66 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	RUA BARÃO DO RIO BRANCO A	RUA BARÃO DO RIO BRANCO C	AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO D	AVENIDA MANOEL BONIFÁCIO B
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900	1900	1900	1900
Fator de inclinação (FD)	0,97	0,97	0,97	0,97
Fator de conversão à direita (Scor)	1865 cpe/h	1829 cpe/h	1748 cpe/h	1885 cpe/h
Fcd	0,98 > 0,1 Ok!	0,96 > 0,1 Ok!	0,92 > 0,1 Ok!	0,99 > 0,1 Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	727 cpe/h	913 cpe/h	1875 cpe/h	1707 cpe/h
Fce	0,38 > 0,1 Ok!	0,48 > 0,1 Ok!	0,99 > 0,1 Ok!	0,90 > 0,1 Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,81	0,89	-	-
Capacidade Viária Real (Sreal)	559 cpe/h	761 cpe/h	1673 cpe/h	1643 cpe/h
Nível do serviço atual (Nat)	0,40	0,02	0,03	0,02
Nível de Saturação da aproximação	C	A	A	A

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Avenidas Manoel Bonifácio não possui problema em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. O fato da capacidade de a via apresentar valores de fluxo abaixo da sua capacidade total indica característica de fluidez. A Rua Barão do Rio Branco também não possui grandes problemas, porém no sentido ao Porto de Paranaguá ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

5.1.1.5 INTERSEÇÃO 5 – AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO X RUA BARÃO DO RIO BRANCO

QUADRO 67 – Resumo geral das características da interseção

RUA BARÃO DO RIO BRANCO						X	AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO					
RUA BARÃO DO RIO BRANCO			RUA BARÃO DO RIO BRANCO				AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO			AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		1	AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO		1
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	1	Bicicleta	ME	10		Bicicleta	ME	1	Bicicleta	ME	1
	MR	8		MR	5			MR	19		MR	18
	MD	2		MD	0			MD	2		MD	11
Caminhão	ME	15	Caminhão	ME	0		Caminhão	ME	12	Caminhão	ME	9
	MR	54		MR	0			MR	96		MR	36
	MD	14		MD	1			MD	11		MD	32
Carro	ME	6	Carro	ME	1		Carro	ME	20	Carro	ME	16
	MR	13		MR	0			MR	163		MR	245
	MD	19		MD	1			MD	8		MD	36
Moto	ME	0	Moto	ME	1		Moto	ME	5	Moto	ME	0
	MR	3		MR	0			MR	36		MR	22
	MD	3		MD	0			MD	3		MD	8
Ônibus	ME	3	Ônibus	ME	0		Ônibus	ME	1	Ônibus	ME	0
	MR	1		MR	0			MR	10		MR	5
	MD	1		MD	0			MD	2		MD	1
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	7		Ñ	8			Ñ	26		Ñ	17
Total por movimento (ucp/h)	ME	47	Total por movimento (ucp/h)	ME	4		Total por movimento (ucp/h)	ME	51	Total por movimento (ucp/h)	ME	36
	MR	140		MR	1			MR	418		MR	348
	MD	54		MD	3			MD	39		MD	115
FHP	E	0,65	FHP	E	0,29		FHP	E	0,60	FHP	E	0,56
	R	0,69		R	0,42			R	0,69		R	0,78
	D	0,47		D	0,81			D	0,52		D	0,80

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1267 Mov. 23

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 68 ao QUADRO 73 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 68 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento reto

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,280	0,039	0,185	0,209	7,47	9,73	0

QUADRO 69 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à esquerda

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,280	0,013	0,185	0,070	7,47	8,11	0

QUADRO 70 – Rua Barão do Rio Branco (A) – Movimento à direita

RUA BARÃO DO RIO BRANCO A		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,139	0,015	0,273	0,055	1,80	1,98	0

QUADRO 71 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento reto

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,280	0,000	0,185	0,002	7,47	7,48	0

QUADRO 72 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à esquerda

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,280	0,001	0,185	0,005	7,47	7,51	0

QUADRO 73 – Rua Barão do Rio Branco (C) – Movimento à direita

RUA BARÃO DO RIO BRANCO C		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,141	0,001	0,271	0,003	1,844	1,854	0

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 74 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 74 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	RUA BARÃO DO RIO BRANCO A	RUA BARÃO DO RIO BRANCO C	AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO B	AVENIDA CORONEL JOSÉ LÔBO D
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900	1900	1900	1900
Fator de inclinação (FD)	0,97	0,97	0,97	0,97
Fator de conversão à direita (Scor)	1793 cpe/h	1704 cpe/h	1864 cpe/h	1791 cpe/h
Fcd	0,94 > 0,1 Ok!	0,90 > 0,1 Ok!	0,98 > 0,1 Ok!	0,94 > 0,1 Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1623 cpe/h	1262 cpe/h	1757 cpe/h	1796 cpe/h
Fce	0,85 > 0,1 Ok!	0,66 > 0,1 Ok!	0,92 > 0,1 Ok!	0,95 > 0,1 Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,80	0,90	-	-
Capacidade Viária Real (Sreal)	1189 cpe/h	984 cpe/h	1671 cpe/h	1642 cpe/h
Nível do serviço atual (Nat)	0,20	0,01	0,30	0,39
Nível de Saturação da aproximação	B	A	C	C

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Rua Barão do Rio Branco não possui problemas em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. A velocidade média dos deslocamentos ocorre em 70% da velocidade de projeto. A Avenida Coronel José Lobo da Silva também não possui grandes problemas em relação a manobras, porém ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1268 Mov. 23

5.1.1.6 INTERSEÇÃO 6 – AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO X RUA MANOEL CORRÊA

QUADRO 75 – Resumo geral das características da interseção

RUA MANOEL CORRÊA						X	AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO					
RUA MANOEL CORRÊA			RUA MANOEL CORRÊA				AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO		2
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		SIM		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	12	Bicicleta	ME	4		Bicicleta	ME	27	Bicicleta	ME	1
	MR	38		MR	11			MR	40		MR	30
	MD	3		MD	22			MD	15		MD	5
Caminhão	ME	7	Caminhão	ME	3		Caminhão	ME	38	Caminhão	ME	33
	MR	81		MR	22			MR	15		MR	85
	MD	9		MD	42			MD	8		MD	72
Carro	ME	21	Carro	ME	14		Carro	ME	141	Carro	ME	32
	MR	103		MR	30			MR	180		MR	263
	MD	64		MD	110			MD	20		MD	154
Moto	ME	11	Moto	ME	1		Moto	ME	26	Moto	ME	10
	MR	93		MR	14			MR	44		MR	42
	MD	20		MD	13			MD	15		MD	22
Ônibus	ME	2	Ônibus	ME	3		Ônibus	ME	2	Ônibus	ME	2
	MR	0		MR	1			MR	5		MR	5
	MD	3		MD	3			MD	1		MD	1
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	4	Pedestres	FX	5
	Ñ	40		Ñ	16			Ñ	20		Ñ	17
Total por movimento (ucp/h)	ME	47	Total por movimento (ucp/h)	ME	27		Total por movimento (ucp/h)	ME	245	Total por movimento (ucp/h)	ME	113
	MR	324		MR	88			MR	246		MR	483
	MD	97		MD	219			MD	48		MD	326
FHP	E	0,85	FHP	E	0,71		FHP	E	0,57	FHP	E	0,57
	R	0,53		R	0,34			R	1,03		R	0,56
	D	0,53		D	0,53			D	0,68		D	0,59

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 76 ao QUADRO 81 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 76 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento reto

RUA MANOEL CORRÊA B		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,406	0,090	0,131	0,688	50,28	163,25	15

QUADRO 77 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento à esquerda

RUA MANOEL CORRÊA B		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,406	0,013	0,131	0,099	50,28	55,90	1

QUADRO 78 – Rua Manoel Corrêa (B) – Movimento à direita

RUA MANOEL CORRÊA B		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,256	0,027	0,198	0,136	5,89	6,99	0

QUADRO 79 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento reto

RUA MANOEL CORRÊA D		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,406	0,025	0,131	0,187	50,28	62,11	2

QUADRO 80 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento à esquerda

RUA MANOEL CORRÊA D		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,406	0,008	0,131	0,058	50,28	53,43	0

QUADRO 81 – Rua Manoel Corrêa (D) – Movimento à direita

RUA MANOEL CORRÊA D		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,150	0,061	0,265	0,229	2,027	2,979	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1269 Mov. 23

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 82 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 82 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	RUA MANOEL CORRÊA			RUA MANOEL CORRÊA			AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO			AVENIDA CORONEL JOSÉ LOBO		
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900			1900			3800			3800		
Fator de inclinação (FD)	0,97			0,97			0,97			0,97		
Fator de conversão à direita (Scor)	1802	cpe/h		1589	cpe/h		3715	cpe/h		3464	cpe/h	
Fcd	0,95	> 0,1	Ok!	0,84	> 0,1	Ok!	0,98	> 0,1	Ok!	0,91	> 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1758	cpe/h		1784	cpe/h		2506	cpe/h		3450	cpe/h	
Fce	0,93	> 0,1	Ok!	0,94	> 0,1	Ok!	0,66	> 0,1	Ok!	0,91	> 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,71			0,76			-			-		
Capacidade Viária Real (Sreal)	1142	cpe/h		1102	cpe/h		2376	cpe/h		3051	cpe/h	
Nível do serviço atual (Nat)	0,41			0,30			0,23			0,30		
Nível de Saturação da aproximação	C			C			B			C		

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Rua Manoel Corrêa e Avenida Coronel José Lobo não possuem grandes problemas em relação a manobras, porém ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

5.1.1.7 INTERSEÇÃO 7 – AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS X AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS

QUADRO 83 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS						X	AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS					
AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS			AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS				AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS			AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS		
Nº de faixas de rodagem		2	Nº de faixas de rodagem		0		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS		2
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		0		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	0	Bicicleta	ME	0		Bicicleta	ME	0	Bicicleta	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	6		MR	9
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	0
Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	0		Caminhão	ME	94	Caminhão	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	1		MR	24
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	4
Carro	ME	0	Carro	ME	0		Carro	ME	20	Carro	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	19		MR	21
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	2
Moto	ME	0	Moto	ME	0		Moto	ME	5	Moto	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	6		MR	9
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	1
Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	0		Ônibus	ME	21	Ônibus	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	6		MR	2
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	3
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	5		Ñ	0			Ñ	2		Ñ	2
Total por movimento (ucp/h)	ME	0	Total por movimento (ucp/h)	ME	0		Total por movimento (ucp/h)	ME	270	Total por movimento (ucp/h)	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	35		MR	83
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	17
FHP	E	0,00	FHP	E	0,00		FHP	E	0,93	FHP	E	0,00
	R	0,00		R	0,00			R	0,84		R	0,70
	D	0,00		D	0,00			D	0,00		D	0,63

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1270 Mov. 23

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 84 ao QUADRO 89 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 84 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento reto

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,083	0,000	0,170	0,000	3,62	3,62	0

QUADRO 85 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à esquerda

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,083	0,000	0,129	0,000	5,94	5,94	0

QUADRO 86 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à direita

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,022	0,000	0,303	0,000	0,41	0,41	0

QUADRO 87 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento reto

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,083	0,000	0,170	0,000	3,62	3,62	0

QUADRO 88 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à esquerda

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,083	0,000	0,129	0,000	5,94	5,94	0

QUADRO 89 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à direita

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,062	0,000	0,253	0,000	1,353	1,353	0

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 90 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais foram obtidos os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 90 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS B			AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS B			AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS A			AVENIDA ARTHUR MIRANDA RAMOS C		
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	3800			0			3800			3800		
Fator de inclinação (FD)	0,97			1			0,97			0,97		
Fator de conversão à direita (Scor)	0	cpe/h		0	cpe/h		3800	cpe/h		3643	cpe/h	
Fcd	0,00	> 0,1	Não	0,00	> 0,1	Não	1,00	> 0,1	Ok!	0,96	> 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	0	cpe/h		0	cpe/h		1278	cpe/h		3800	cpe/h	
Fce	0,00	> 0,1	Não	0,00	> 0,1	Não	0,34	> 0,1	Ok!	1,00	> 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,90			0,00			-			-		
Capacidade Viária Real (Sreal)	0	cpe/h		0	cpe/h		1239	cpe/h		3533	cpe/h	
Nível do serviço atual (Nat)	0,00			0,00			0,25			0,03		
Nível de Saturação da aproximação	-			-			B			A		

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que as Avenidas Governador Manoel Ribas e Arthur Miranda Ramos não possuem problemas em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. O fato da capacidade de a via apresentar valores de fluxo abaixo da sua capacidade total indica característica de fluidez.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1271 Mov. 23

5.1.1.8 INTERSEÇÃO 8 – AVENIDA CORONEL SANTA RITA X AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS

QUADRO 91 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS						X	AVENIDA CORONEL SANTA RITA					
AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS			AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS				AVENIDA CORONEL SANTA RITA			AVENIDA CORONEL SANTA RITA		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		2	AVENIDA CORONEL SANTA RITA		2
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	3	Bicicleta	ME	7		Bicicleta	ME	3	Bicicleta	ME	17
	MR	2		MR	15			MR	53		MR	40
	MD	3		MD	52			MD	4		MD	2
Caminhão	ME	9	Caminhão	ME	20		Caminhão	ME	7	Caminhão	ME	0
	MR	0		MR	13			MR	81		MR	86
	MD	4		MD	9			MD	0		MD	28
Carro	ME	7	Carro	ME	14		Carro	ME	7	Carro	ME	1
	MR	0		MR	9			MR	126		MR	96
	MD	14		MD	28			MD	0		MD	16
Moto	ME	2	Moto	ME	11		Moto	ME	3	Moto	ME	1
	MR	1		MR	7			MR	64		MR	56
	MD	6		MD	31			MD	1		MD	8
Ônibus	ME	6	Ônibus	ME	3		Ônibus	ME	3	Ônibus	ME	0
	MR	1		MR	10			MR	18		MR	16
	MD	4		MD	12			MD	0		MD	12
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	8		Ñ	8			Ñ	8		Ñ	16
Total por movimento (ucp/h)	ME	39	Total por movimento (ucp/h)	ME	69		Total por movimento (ucp/h)	ME	30	Total por movimento (ucp/h)	ME	5
	MR	3		MR	61			MR	373		MR	345
	MD	33		MD	91			MD	1		MD	103
FHP	E	0,83	FHP	E	0,69		FHP	E	0,75	FHP	E	0,96
	R	0,30		R	0,62			R	0,75		R	0,84
	D	0,64		D	0,73			D	0,69		D	0,96

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 92 ao QUADRO 97 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 92 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento reto

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS B		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,238	0,001	0,114	0,006	11,26	11,34	0

QUADRO 93 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à esquerda

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS B		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,238	0,011	0,065	0,168	22,71	27,60	0

QUADRO 94 – Avenida Governador Manoel Ribas (B) – Movimento à direita

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS B		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,126	0,009	0,283	0,032	1,55	1,64	0

QUADRO 95 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento reto

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS D		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,126	0,009	0,283	0,032	1,55	1,64	0

QUADRO 96 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à esquerda

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS D		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,238	0,017	0,114	0,149	11,26	13,47	0

QUADRO 97 – Avenida Governador Manoel Ribas (D) – Movimento à direita

AVENIDA GOV. MANOEL RIBAS D		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,238	0,019	0,065	0,298	22,710	33,010	1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1272 Mov. 23

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 98 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais obteve-se os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 98 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS B			AVENIDA GOVERNADOR MANOEL RIBAS D			AVENIDA CORONEL SANTA RITA A			AVENIDA CORONEL SANTA RITA C		
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900			1900			3800			3800		
Fator de inclinação (FD)	0,97			0,97			0,97			0,97		
Fator de conversão à direita (Scor)	1691 cpe/h			1705 cpe/h			3797 cpe/h			3584 cpe/h		
Fcd	0,89	> 0,1	Ok!	0,90	> 0,1	Ok!	1,00	> 0,1	Ok!	0,94	> 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1150 cpe/h			1454 cpe/h			3591 cpe/h			3768 cpe/h		
Fce	0,61	> 0,1	Ok!	0,77	> 0,1	Ok!	0,94	> 0,1	Ok!	0,99	> 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,87			0,81			-			-		
Capacidade Viária Real (Sreal)	863 cpe/h			1023 cpe/h			3480 cpe/h			3447 cpe/h		
Nível do serviço atual (Nat)	0,09			0,22			0,12			0,13		
Nível de Saturação da aproximação	A			B			B			B		

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que as Avenidas Governador Manoel Ribas e Coronel Santa Rita não possuem problemas em relação ao fluxo de veículos e formação de filas. O fato da capacidade de a via apresentar valores de fluxo abaixo da sua capacidade total indica característica de fluidez.

5.1.1.9 INTERSEÇÃO 9 – AVENIDA ARTHUR MIRANDA X AVENIDA BENTO ROCHA

QUADRO 99 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA BENTO ROCHA						X	AVENIDA ARTHUR MIRANDA					
AVENIDA BENTO ROCHA			X				AVENIDA ARTHUR MIRANDA			AVENIDA ARTHUR MIRANDA		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		x		Nº de faixas de rodagem		2	Nº de faixas de rodagem		1
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	0	Bicicleta	ME	0		Bicicleta	ME	55	Bicicleta	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	0		MR	0
	MD	84		MD	0			MD	0		MD	0
Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	0		Caminhão	ME	54	Caminhão	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	5		MR	0
	MD	153		MD	0			MD	0		MD	0
Carro	ME	12	Carro	ME	0		Carro	ME	41	Carro	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	15		MR	1
	MD	72		MD	0			MD	0		MD	2
Moto	ME	4	Moto	ME	0		Moto	ME	32	Moto	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	5		MR	4
	MD	62		MD	0			MD	0		MD	6
Ônibus	ME	1	Ônibus	ME	0		Ônibus	ME	3	Ônibus	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	5		MR	0
	MD	4		MD	0			MD	0		MD	0
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	11		Ñ	0			Ñ	59		Ñ	22
Total por movimento (ucp/h)	ME	15	Total por movimento (ucp/h)	ME	0		Total por movimento (ucp/h)	ME	190	Total por movimento (ucp/h)	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	37		MR	2
	MD	462		MD	0			MD	0		MD	4
FHP	E	0,51	FHP	E	0,00		FHP	E	0,99	FHP	E	0,00
	R	0,00		R	0,00			R	0,63		R	0,59
	D	0,87		D	0,00			D	0,00		D	0,25

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1273 Mov. 23

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 100 ao QUADRO 102 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 100 – Avenida Bento Rocha – Movimento reto

AVENIDA BENTO ROCHA		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,065	0,000	0,249	0,000	1,44	1,44	0

QUADRO 101 – Avenida Bento Rocha – Movimento à esquerda

AVENIDA BENTO ROCHA		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,065	0,004	0,191	0,022	2,63	2,72	0

QUADRO 102 – Avenida Bento Rocha – Movimento à direita

AVENIDA BENTO ROCHA		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,002	0,128	0,398	0,323	0,01	0,62	0

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 103 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais obteve-se os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 103 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	AVENIDA BENTO ROCHA B		X		AVENIDA ARTHUR MIRANDA A		AVENIDA ARTHUR MIRANDA C	
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900		0		3800		1900	
Fator de inclinação (FD)	0,97		0		0,97		0,97	
Fator de conversão à direita (Scor)	1440 cpe/h		0 cpe/h		3800 cpe/h		1600 cpe/h	
Fcd	0,76 > 0,1	Ok!	0,00 > 0,1	Não	1,00 > 0,1	Ok!	0,84 > 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1855 cpe/h		0 cpe/h		1410 cpe/h		1900 cpe/h	
Fce	0,98 > 0,1	Ok!	0,00 > 0,1	Não	0,37 > 0,1	Ok!	1,00 > 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,70		-		-		-	
Capacidade Viária Real (Sreal)	958 cpe/h		0 cpe/h		1368 cpe/h		1552 cpe/h	
Nível do serviço atual (Nat)	0,50		0,00		0,17		0,00	
Nível de Saturação da aproximação	C		-		B		A	

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Avenida Bento Rocha e Avenida Arthur Miranda não possuem grandes problemas em relação a manobras, porém ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1274 Mov. 23

5.1.1.10 INTERSEÇÃO 10 – AVENIDA BENTO ROCHA X AVENIDA CORONEL SANTA RITA

QUADRO 104 – Resumo geral das características da interseção

AVENIDA CORONEL SANTA RITA						X	AVENIDA BENTO ROCHA					
AVENIDA CORONEL SANTA RITA			AVENIDA CORONEL SANTA RITA				AVENIDA BENTO ROCHA			AVENIDA BENTO ROCHA		
nº de faixas de rodagem		1	nº de faixas de rodagem		1		nº de faixas de rodagem		1	nº de faixas de rodagem		1
Largura faixas para estacionamento (m)		0	Largura faixas para estacionamento (m)		0		Largura faixas para estacionamento (m)		0	Largura faixas para estacionamento (m)		0
Linha de retenção		0	Linha de retenção		0		Linha de retenção		0	Linha de retenção		0
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
Largura da via (m)		6,3	Largura da via (m)		6,3		Largura da via (m)		6,6	Largura da via (m)		6,6
Bicicleta	ME	6	Bicicleta	ME	0		Bicicleta	ME	0	Bicicleta	ME	32
	MR	18		MR	4			MR	50		MR	151
	MD	4		MD	5			MD	1		MD	13
Caminhão	ME	21	Caminhão	ME	0		Caminhão	ME	2	Caminhão	ME	4
	MR	0		MR	0			MR	48		MR	137
	MD	8		MD	1			MD	1		MD	36
Carro	ME	13	Carro	ME	4		Carro	ME	2	Carro	ME	24
	MR	34		MR	19			MR	55		MR	134
	MD	8		MD	10			MD	1		MD	7
Moto	ME	4	Moto	ME	0		Moto	ME	1	Moto	ME	13
	MR	18		MR	10			MR	41		MR	111
	MD	4		MD	2			MD	1		MD	11
Ônibus	ME	3	Ônibus	ME	0		Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	4
	MR	0		MR	0			MR	5		MR	137
	MD	1		MD	3			MD	0		MD	36
Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	0
	Ñ	2		Ñ	16			Ñ	3		Ñ	7
Total por movimento (ucp/h)	ME	59	Total por movimento (ucp/h)	ME	4		Total por movimento (ucp/h)	ME	6	Total por movimento (ucp/h)	ME	51
	MR	44		MR	23			MR	174		MR	749
	MD	26		MD	20			MD	3		MD	157

Observando os fluxos de veículos por horas encontrados para cada uma das vias, sabe-se que a Avenida Bento Rocha é a via principal dessa interseção, contendo mais fluxo de veículos, principalmente de caminhões. Conforme os resultados apresentados, foi constatada a necessidade de semáforos para todos os movimentos desta interseção, visto que os valores veiculares na hora pico ficam próximos aos valores mínimos estabelecidos pelo DENATRAN, para que uma interseção não precise de semáforos, porém alguns aspectos como sinalização viária auxiliar ao semáforo necessita ser implantada, para atribuir mais segurança à interseção estudada, aos pedestres e aos motoristas.

5.1.1.11 INTERSEÇÃO 11 – AVENIDA BENTO ROCHA X AVENIDA ROQUE VERNALHA

QUADRO 105– Resumo geral das características da interseção

AVENIDA ROQUE VERNALHA						X	AVENIDA BENTO ROCHA					
AVENIDA ROQUE VERNALHA			AVENIDA ROQUE VERNALHA				AVENIDA BENTO ROCHA			AVENIDA BENTO ROCHA		
nº de faixas de rodagem		1	nº de faixas de rodagem		1		nº de faixas de rodagem		1	nº de faixas de rodagem		1
Largura faixas para estacionamento (m)		2,2	Largura faixas para estacionamento (m)		0		Largura faixas para estacionamento (m)		0	Largura faixas para estacionamento (m)		0
Linha de retenção		1	Linha de retenção		0		Linha de retenção		0	Linha de retenção		0
Faixa de pedestres		SIM	Faixa de pedestres		SIM		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
Largura da via (m)		4,5	Largura da via (m)		4,5		Largura da via (m)		6,7	Largura da via (m)		6,7
Bicicleta	ME	8	Bicicleta	ME	5		Bicicleta	ME	3	Bicicleta	ME	3
	MR	101		MR	62			MR	27		MR	15
	MD	5		MD	4			MD	4		MD	8
Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	0		Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	118		MR	157
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	0
Carro	ME	96	Carro	ME	0		Carro	ME	17	Carro	ME	2
	MR	6		MR	2			MR	72		MR	68
	MD	58		MD	2			MD	1		MD	12
Moto	ME	24	Moto	ME	1		Moto	ME	7	Moto	ME	4
	MR	26		MR	13			MR	35		MR	38
	MD	13		MD	2			MD	1		MD	4
Ônibus	ME	1	Ônibus	ME	0		Ônibus	ME	1	Ônibus	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	6		MR	19
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	0
Pedestres	FX	5	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	0	Pedestres	FX	4
	Ñ	46		Ñ	42			Ñ	11		Ñ	14
Total por movimento (ucp/h)	ME	108	Total por movimento (ucp/h)	ME	1		Total por movimento (ucp/h)	ME	22	Total por movimento (ucp/h)	ME	4
	MR	35		MR	19			MR	309		MR	401
	MD	63		MD	3			MD	2		MD	15

Observando os fluxos de veículos por horas encontrados para cada uma das vias, sabe-se que a Avenida Bento Rocha é a via principal dessa interseção, contendo mais fluxo de veículos. Conforme os resultados apresentados, foi constatada a necessidade de semáforos para todos os movimentos desta interseção, visto que os valores veiculares na hora pico ficam próximos aos valores mínimos estabelecidos pelo DENATRAN, para que uma interseção não precise de semáforos, porém alguns aspectos como sinalização viária auxiliar ao semáforo necessita ser implantada, para atribuir mais segurança a interseção estudada, aos pedestres e aos motoristas.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1275 Mov. 23

5.1.1.12 INTERSEÇÃO 12 – AVENIDA BENTO ROCHA X RUA TOCANTINS X RUA ANÍBAL DIAS PAIVA

QUADRO 106 – Resumo geral das características da interseção

RUA TOCANTINS						X	AVENIDA BENTO ROCHA					
RUA TOCANTINS			RUA ANÍBAL DIAS PAIVA				AVENIDA BENTO ROCHA			AVENIDA BENTO ROCHA		
Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1		Nº de faixas de rodagem		1	Nº de faixas de rodagem		1
Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO		Faixa de pedestres		NÃO	Faixa de pedestres		NÃO
greide (%)		1	greide (%)		1		greide (%)		1	greide (%)		1
Bicicleta	ME	1	Bicicleta	ME	3		Bicicleta	ME	3	Bicicleta	ME	0
	MR	37		MR	30			MR	13		MR	20
	MD	6		MD	2			MD	10		MD	4
Caminhão	ME	0	Caminhão	ME	1		Caminhão	ME	1	Caminhão	ME	0
	MR	0		MR	0			MR	159		MR	121
	MD	0		MD	0			MD	0		MD	0
Carro	ME	4	Carro	ME	90		Carro	ME	42	Carro	ME	1
	MR	92		MR	55			MR	69		MR	193
	MD	71		MD	5			MD	144		MD	85
Moto	ME	3	Moto	ME	57		Moto	ME	15	Moto	ME	0
	MR	27		MR	22			MR	34		MR	77
	MD	23		MD	0			MD	57		MD	11
Ônibus	ME	0	Ônibus	ME	9		Ônibus	ME	1	Ônibus	ME	0
	MR	2		MR	2			MR	6		MR	9
	MD	6		MD	0			MD	4		MD	0
Pedestres	FX	2	Pedestres	FX	0		Pedestres	FX	4	Pedestres	FX	10
	Ñ	21		Ñ	20			Ñ	8		Ñ	9
Total por movimento (ucp/h)	ME	5	Total por movimento (ucp/h)	ME	127		Total por movimento (ucp/h)	ME	52	Total por movimento (ucp/h)	ME	1
	MR	113		MR	72			MR	451		MR	511
	MD	90		MD	5			MD	172		MD	90
FHP	E	1,48	FHP	E	0,86		FHP	E	0,69	FHP	E	0,25
	R	0,70		R	0,92			R	0,97		R	0,97
	D	0,93		D	0,94			D	0,92		D	0,92

- Aplicação do Método de Siegloch e Fórmulas Estacionárias e Dinâmicas:

Através da aplicação do método de constatação da formação de filas nas vias secundárias, foram obtidos os seguintes valores, demonstrados no QUADRO 107 ao QUADRO 112 a seguir, com os resultados para os movimentos direto, conversão à direita e conversão à esquerda relacionados às vias secundárias.

QUADRO 107 – Rua Tocantins – Movimento reto

RUA TOCANTINS		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,355	0,031	0,068	0,462	42,96	80,98	3

QUADRO 108 – Rua Tocantins – Movimento à esquerda

RUA TOCANTINS		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,355	0,001	0,031	0,046	95,34	100,05	0

QUADRO 109 – Rua Tocantins – Movimento à direita

RUA TOCANTINS		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,167	0,025	0,253	0,099	2,44	2,84	0

QUADRO 110 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento reto

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA		MOVIMENTO RETO				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,355	0,020	0,068	0,297	42,96	61,66	1

QUADRO 111 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento à esquerda

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA		CONVERSÃO À ESQUERDA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,355	0,035	0,031	1,136	95,,34	711,55	25

QUADRO 112 – Rua Aníbal Dias Paiva – Movimento à direita

RUA ANÍBAL DIAS PAIVA		CONVERSÃO À DIREITA				
Fluxo via principal (veic/s)	Fluxo de conversão à esquerda (veic/s)	Capacidade da via (veic/s)	Grau de Saturação da via	Espera pela brecha (s)	Espera total (s)	Fila média (veic)
0,187	0,002	0,239	0,006	3,000	3,026	0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1276 Mov. 23

- Aplicação do Método do Nível de Serviço:

O QUADRO 113 apresenta os valores resultantes para os fatores utilizados nos cálculos pelos quais obteve-se os níveis de serviço para cada uma das vias.

QUADRO 113 – Níveis de serviço das vias da interseção

Logradouro	RUA TOCANTINS B		RUA ANÍBAL DIAS PAIVA D		AVENIDA BENTO ROCHA A		AVENIDA BENTO ROCHA C	
Capacidade Viária inicial da interseção (S)	1900		1900		1900		1900	
Fator de inclinação (FD)	0,97		0,97		0,97		0,97	
Fator de conversão à direita (Scor)	1694 cpe/h		1888 cpe/h		1779 cpe/h		1829 cpe/h	
Fcd	0,89 > 0,1	Ok!	0,99 > 0,1	Ok!	0,94 > 0,1	Ok!	0,96 > 0,1	Ok!
Fator de conversão à esquerda (Scor)	1864 cpe/h		1015 cpe/h		1791 cpe/h		1898 cpe/h	
Fce	0,98 > 0,1	Ok!	0,53 > 0,1	Ok!	0,94 > 0,1	Ok!	1,00 > 0,1	Ok!
Fator de parada obrigatória e ociosidade (Fp)	0,81		0,81		-		-	
Capacidade Viária Real (Sreal)	1312 cpe/h		797 cpe/h		1627 cpe/h		1772 cpe/h	
Nível do serviço atual (Nat)	0,16		0,26		0,41		0,34	
Nível de Saturação da aproximação	B		B		C		C	

Avaliando os resultados obtidos para a interseção em estudo, nota-se que a Avenida Bento Rocha, a Rua Tocantins e a Rua Aníbal Dias Paiva não possuem grandes problemas em relação a manobras, porém ocorrem filas mais longas, contribuindo para que a velocidade média dos deslocamentos fique abaixo dos 50% da velocidade de projeto da via.

5.1.2 SÍNTESE GERAL

A partir dos resultados obtidos nas análises das contagens volumétricas em cada interseção, levando em consideração as particularidades de cada geometria e aproximação é apresentada uma síntese geral com a classificação de todas as interseções não semaforizadas estudadas. As interseções semaforizadas farão parte de análises pontuais para os projetos que serão apresentados.

O QUADRO 114 apresenta a composição dos níveis de serviço destas interseções, e o MAPA 2 apresenta a espacialização desta classificação.

QUADRO 114 – Síntese geral dos níveis de serviço de cada via das interseções estudadas

#	VIA PRIMÁRIA	CLASSE ATUAL	VIA SECUNDÁRIA	CLASSE ATUAL
1	Avenida Ayrton Senna - C	C	Avenida Coronel Santa Rita - D	F
	Avenida Ayrton Senna - A	D	Avenida Coronel Santa Rita - B	C
2	Avenida Ayrton Senna - B	B	Avenida Manoel Bonifácio - A	A
	Avenida Ayrton Senna - D	A	Avenida Manoel Bonifácio - C	B
3	Avenida Ayrton Senna - A	C	Avenida Coronel José Lobo - B	A
	Avenida Ayrton Senna - C	A	Avenida Coronel José Lobo - D	B
4	Avenida Manoel Bonifácio - D	A	Rua Barão do Rio Branco - A	C
	Avenida Manoel Bonifácio - B	A	Rua Barão do Rio Branco - C	A
5	Avenida Coronel José Lobo - B	C	Rua Barão do Rio Branco - A	B
	Avenida Coronel José Lobo - D	C	Rua Barão do Rio Branco - C	A
6	Avenida Coronel José Lobo - B	B	Rua Manoel Corrêa - A	C
	Avenida Coronel José Lobo - D	C	Rua Manoel Corrêa - C	C
7	Avenida Arthur Miranda Ramos - A	B	Avenida Governador Manoel Ribas - B	-
	Avenida Arthur Miranda Ramos - C	A	Avenida Governador Manoel Ribas - D	-
8	Avenida Governador Manoel Ribas - B	A	Avenida Coronel Santa Rita - A	B
	Avenida Governador Manoel Ribas - D	B	Avenida Coronel Santa Rita - C	B
9	Avenida Arthur Miranda - A	B	Avenida Bento Rocha - B	C
	Avenida Arthur Miranda - C	A	-	-
12	Avenida Bento Rocha - A	C	Rua Tocantins	B
	Avenida Bento Rocha - C	C	Rua Aníbal Dias Paiva	B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1277
Mov. 23

CONVENÇÕES

NÍVEL DE SERVIÇO

- A
- B
- C
- D
- F

- Pontos de contagem
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:15.000
ABRIL / 2020

0 190 380 760 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

NÍVEL DE SERVIÇO DOS SEGMENTOS CONSIDERADOS

MAPA 2 -

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1278 Mov. 23

5.2 ANÁLISE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL EXISTENTE

As análises classificatórias da sinalização vertical realizadas conforme a metodologia descrita anteriormente, permitiram qualificar a situação dos segmentos e cruzamentos selecionados. Os resultados obtidos estão apresentados nos quadros e mapas a seguir, sendo possível a visualização espacial dos resultados.

QUADRO 115 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	42	**26,25**
Parcialmente Existente	79	**49,38**
Inexistente	39	**24,37**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 116 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente e Precisa	31	**19,37**
Parcialmente Suficiente e Precisa	56	**35,00**
Insuficiente e Imprecisa	73	**45,63**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 117 – Análise da sinalização vertical de cruzamentos no quesito conservação.

Classificação	Quantidade	%
Bom Estado	30	**18,75**
Predominantemente em Bom Estado	11	**06,87**
Predominantemente em Mau Estado	29	**18,13**
Mau Estado	90	**56,25**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 118 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	4	**02,11**
Parcialmente Existente	153	**80,53**
Inexistente	33	**17,36**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 119 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente e Precisa	0	**00,00**
Parcialmente Suficiente e Precisa	67	**35,26**
Insuficiente e Imprecisa	123	**64,74**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 120 – Análise da sinalização vertical de segmentos no quesito conservação.

Classificação	Quantidade	%
Bom Estado	2	**01,05**
Predominantemente em Bom Estado	11	**05,79**
Predominantemente em Mau Estado	44	**23,16**
Mau Estado	133	**70,00**
TOTAL	190	**100**

Ao analisar os cruzamentos, entroncamentos e interferências, foi possível verificar que em apenas 26,25% dos cruzamentos a sinalização vertical é existente em todos os ramos. Ainda pode-se constatar que em 49,38% dos cruzamentos estudados a sinalização vertical é deficitária, não tendo placas em todos os ramos. Em 24,37% dos cruzamentos a sinalização é inexistente, ocasionando diversos conflitos no tráfego. A FIGURA 97 mostra um dos exemplos encontrados no local de estudo.

FIGURA 97 – Cruzamento em "T" sem nenhuma sinalização vertical nos ramos.

Foi analisada também a suficiência e precisão da sinalização vertical existente, levando em consideração a sinalização básica que um cruzamento deve possuir para o entendimento de todos os usuários do trânsito, bem como se a sinalização vertical é condizente com a sinalização horizontal e com o local em que ela se encontra, conforme ilustrado na FIGURA 98. Os resultados obtidos neste quesito foram ainda mais preocupantes, pois foi observado que nem mesmo quando a sinalização vertical é existente em todos os ramos do cruzamento ela é suficiente e precisa.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1279 Mov. 23

FIGURA 98 – Placa indicativa com diagramação em desacordo com o CONTRAN, sem a devida sinalização horizontal.

O percentual de cruzamentos analisados com sinalização vertical suficiente e precisa foi de 19,37%, já o percentual obtido de sinalização parcialmente suficiente e precisa foi de 35,00%. Este percentual indica que as hierarquias não são suficientemente sinalizadas nas vias secundárias, onde muitas vezes falta o sinal de "PARE". Pode-se verificar que em 45,63% dos cruzamentos a sinalização vertical é insuficiente ou imprecisa, de acordo com os parâmetros apresentados na metodologia adotada. A insuficiência da sinalização vertical, seja pelo incorreto posicionamento na via ou pela falta se sinalização, são fatores preocupantes, uma vez que estas auxiliam no ordenamento viário. A ausência de sinalização gera diminuições consideráveis nas capacidades das vias, assim como reduz a segurança viária e o cumprimento às leis de trânsito.

No quesito de conservação das placas, encontrou-se resultados ainda mais alarmantes, pois não basta que a sinalização seja existente, esta precisa estar em perfeito estado de conservação para que possa ser compreendida e entendida pelos usuários. Dentre os cruzamentos analisados, em 56,25% dos casos a sinalização encontra-se em mau estado de conservação e em 18,13% encontra-se predominantemente em mau estado de conservação, tendo um total de 74,38% da sinalização vertical inadequada, não atendendo aos parâmetros mínimos exigidos pelo CONTRAN, para ter legibilidade e clareza. Apenas em 25,62% dos casos analisados, a sinalização vertical está em bom estado de conservação. As FIGURA 99 e a FIGURA 100 mostram exemplos encontrados durante levantamento de campo no município de Paranaguá.

FIGURA 99 – Placa de regulamentação com desgaste na película refletiva.

FIGURA 100 – Placa de advertência danificada.

Partindo para a análise dos segmentos no quesito de existência de sinalização vertical, foi possível verificar que em apenas 2,11% dos casos a sinalização vertical é existente para ambos os sentidos dos

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1280 Mov. 23

segmentos. Em 80,53% dos casos existe a sinalização mínima para situações que necessitem ser advertidas como lombadas, travessias elevadas e áreas escolares, sendo que outras placas como de regulamentação de velocidade, ciclofaixas, não são presentes, tendo uma sinalização vertical deficitária. Para 17,36% dos casos avaliados não há presença de nenhum tipo de sinalização vertical.

Na avaliação de suficiência de precisão da sinalização vertical nos segmentos estudados, os números encontrados são ainda piores. Nenhum dos segmentos foi classificado como suficiente e preciso, sendo necessária a implantação de sinalização vertical, para que os segmentos fiquem seguros. Em 35,26% dos casos a sinalização é parcialmente suficiente e precisa, em 64,74% dos casos a sinalização é insuficiente e imprecisa, indicando a necessidade de readequação da sinalização vertical existente.

Com a análise do estado de conservação das placas os resultados obtidos demonstram que a situação é crítica. 70,00% dos segmentos em estudo possuem uma sinalização em mau estado de conservação em 23,16% a sinalização está predominantemente em mau estado de conservação e em 7,84% a sinalização apresenta um bom estado de conservação. Cabe ainda ressaltar que esta é uma avaliação da sinalização existente, podendo assim, em casos onde a sinalização é considerada em bom estado de conservação, ela ser insuficiente. A FIGURA 101 e a FIGURA 102 ilustram um exemplo analisado nos pontos de estudo.

FIGURA 101 – Placa indicativa abalroada.

FIGURA 102 – Placa indicativa abalroada (verso).

Combinando-se os resultados de sinalização vertical em mau estado e sinalização insuficiente e imprecisa, tem-se 62,50% dos casos analisados. Este valor representa a quantidade de cruzamentos com problemas graves de falta de sinalização e/ou com a função comprometida pelo estado de conservação. Desta forma pode-se constatar que a sinalização vertical nos cruzamentos da área portuária, apesar de possuir placas em diversos pontos, ainda é muito falha e insuficiente para a atual situação.

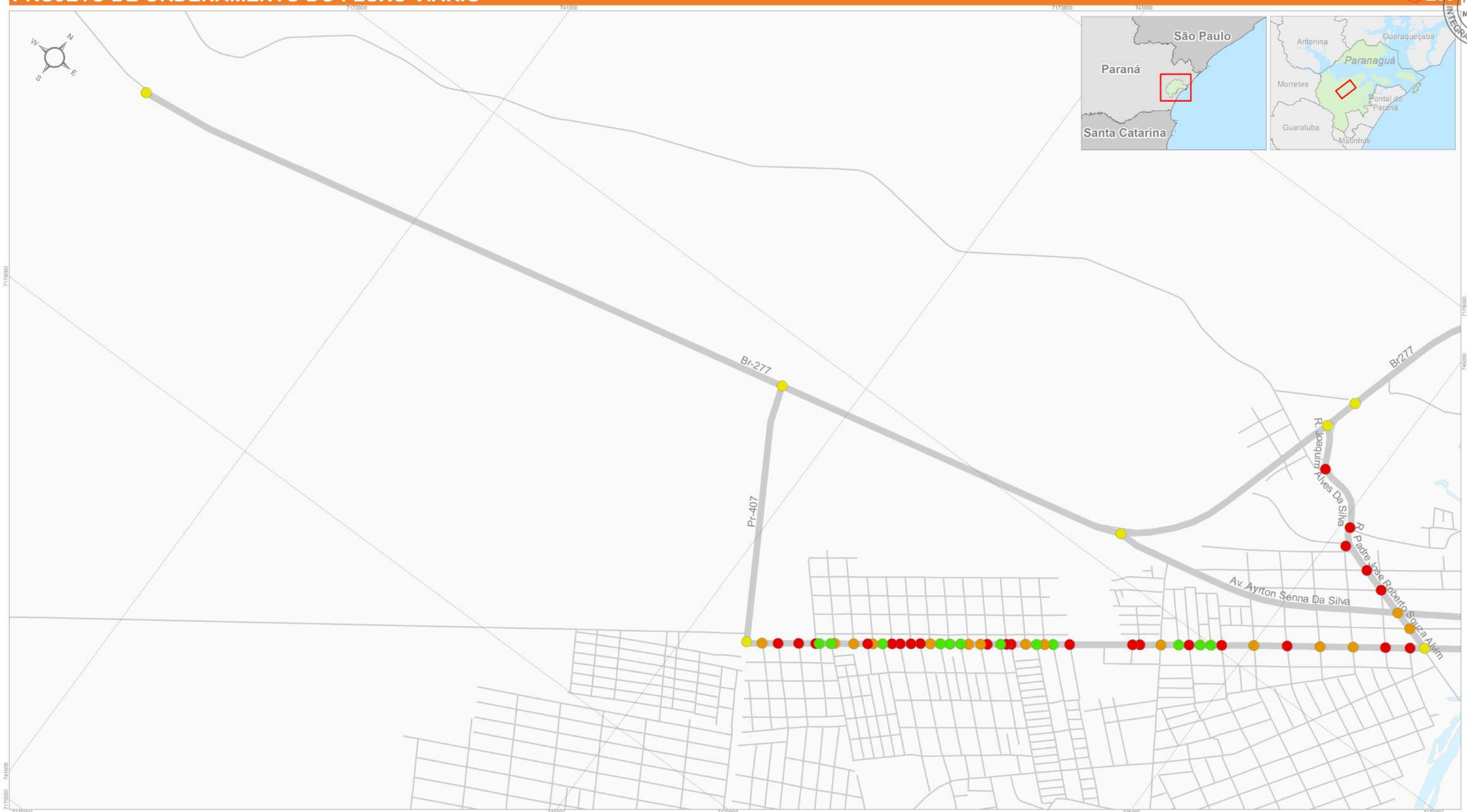
Ao se realizar a mesma combinação nos resultados obtidos na análise dos segmentos, verificou-se que em 81,05% dos casos a sinalização é deficitária. A zona portuária, muito embora possua placas de sinalização, continua tendo sinalização vertical fora dos padrões mínimos estabelecidos por norma para garantir eficiência, funcionalidade e segurança.

Os mapas a seguir exemplificam os resultados obtidos na análise da sinalização vertical existente.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1281
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Estado

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO VERTICAL - ESTADO POR CRUZAMENTO

MAPA 3 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1282
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Estado

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

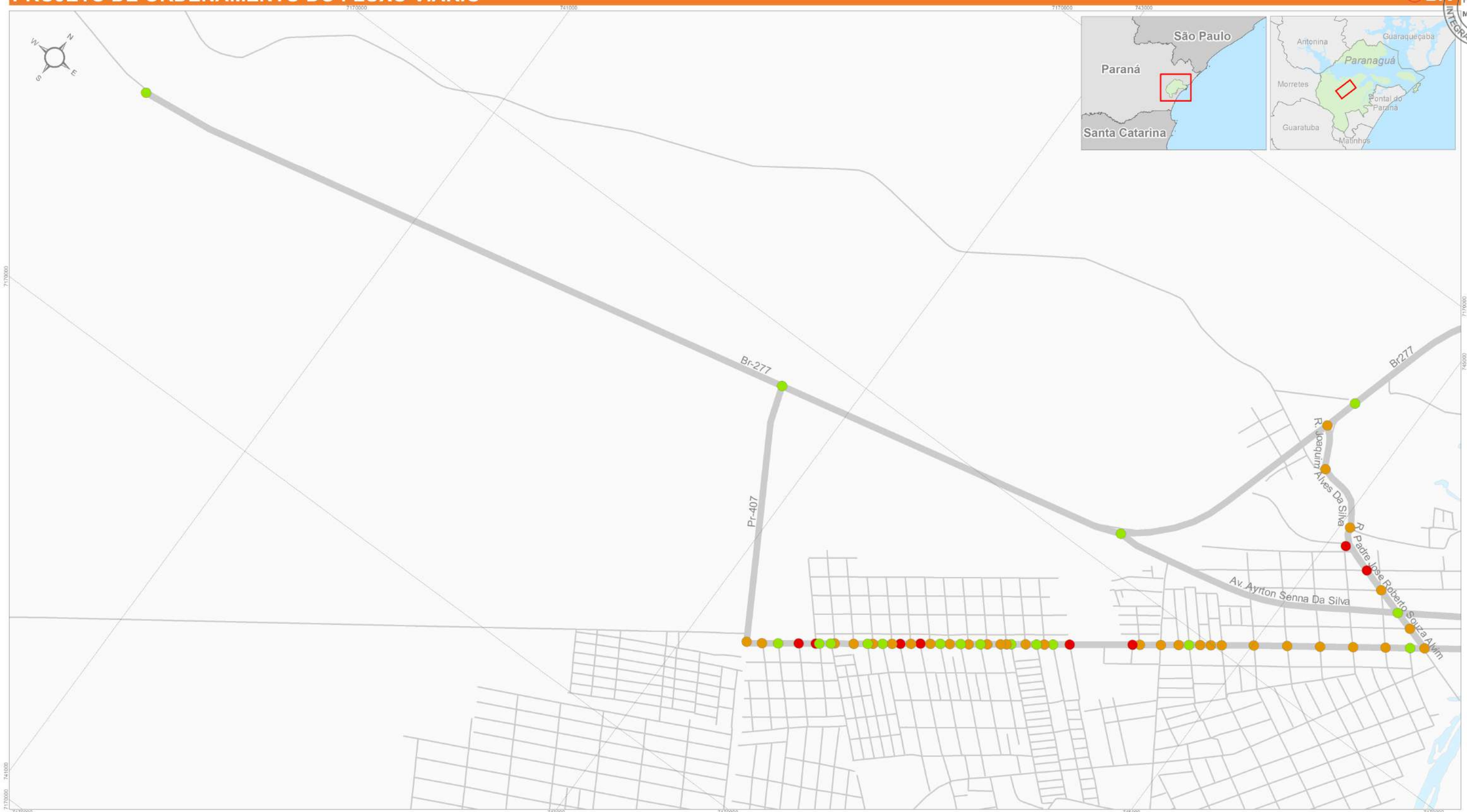
SINALIZAÇÃO VERTICAL - ESTADO POR CRUZAMENTO

MAPA 4 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1283
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Existência

- Existente
- Parcialmente Existente
- Inexistente

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO VERTICAL - EXISTÊNCIA POR CRUZAMENTO

MAPA 5 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1284
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Existência

- Existente
- Parcialmente Existente
- Inexistente

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

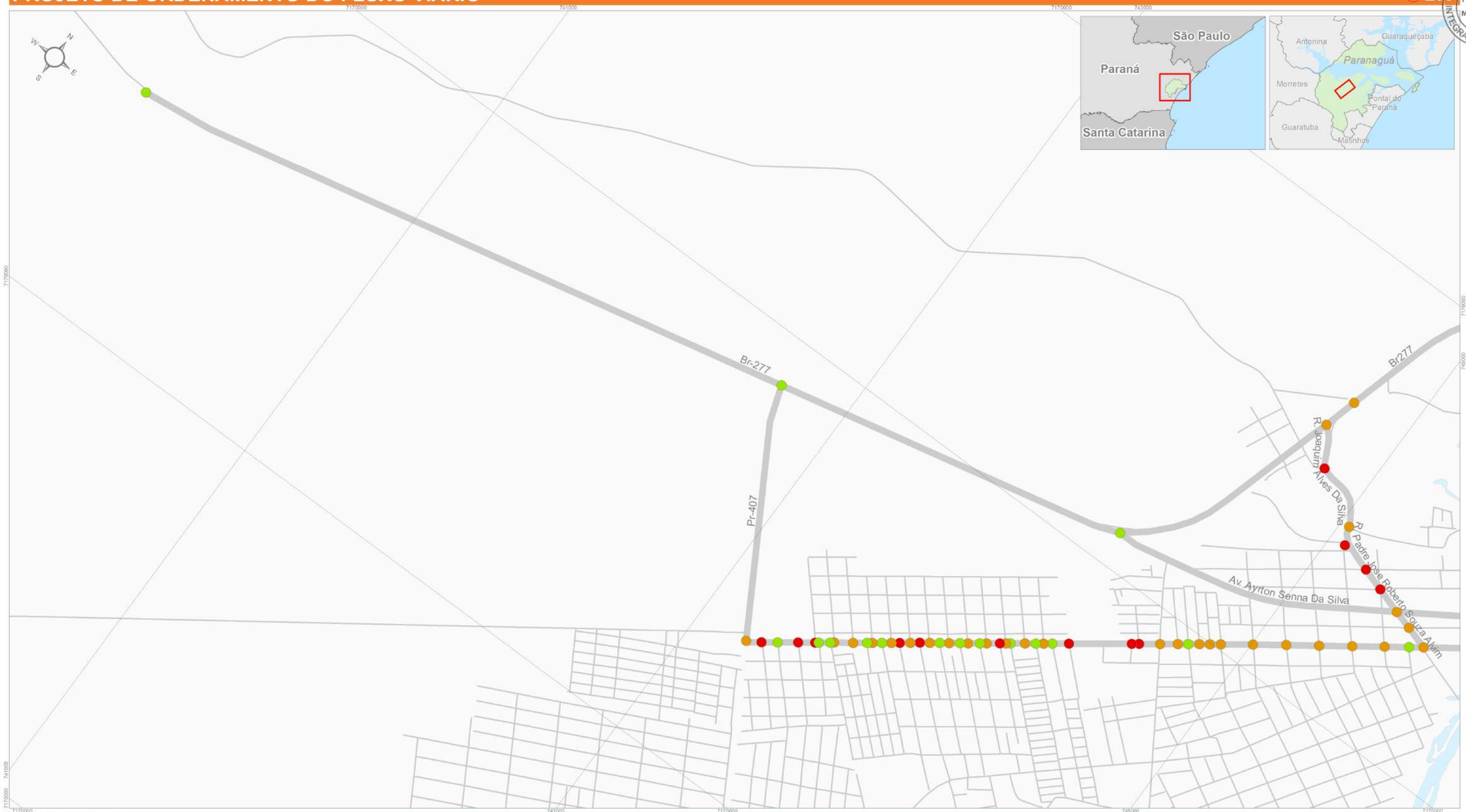
SINALIZAÇÃO VERTICAL - EXISTÊNCIA POR CRUZAMENTO

MAPA 6 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1285
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Suficiência

- Suficiente e precisa
- Parcialmete suficiênte e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO VERTICAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR CRUZAMENTO

MAPA 7 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1286
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Suficiência

- Suficiente e precisa
- Parcialmete suficiênte e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

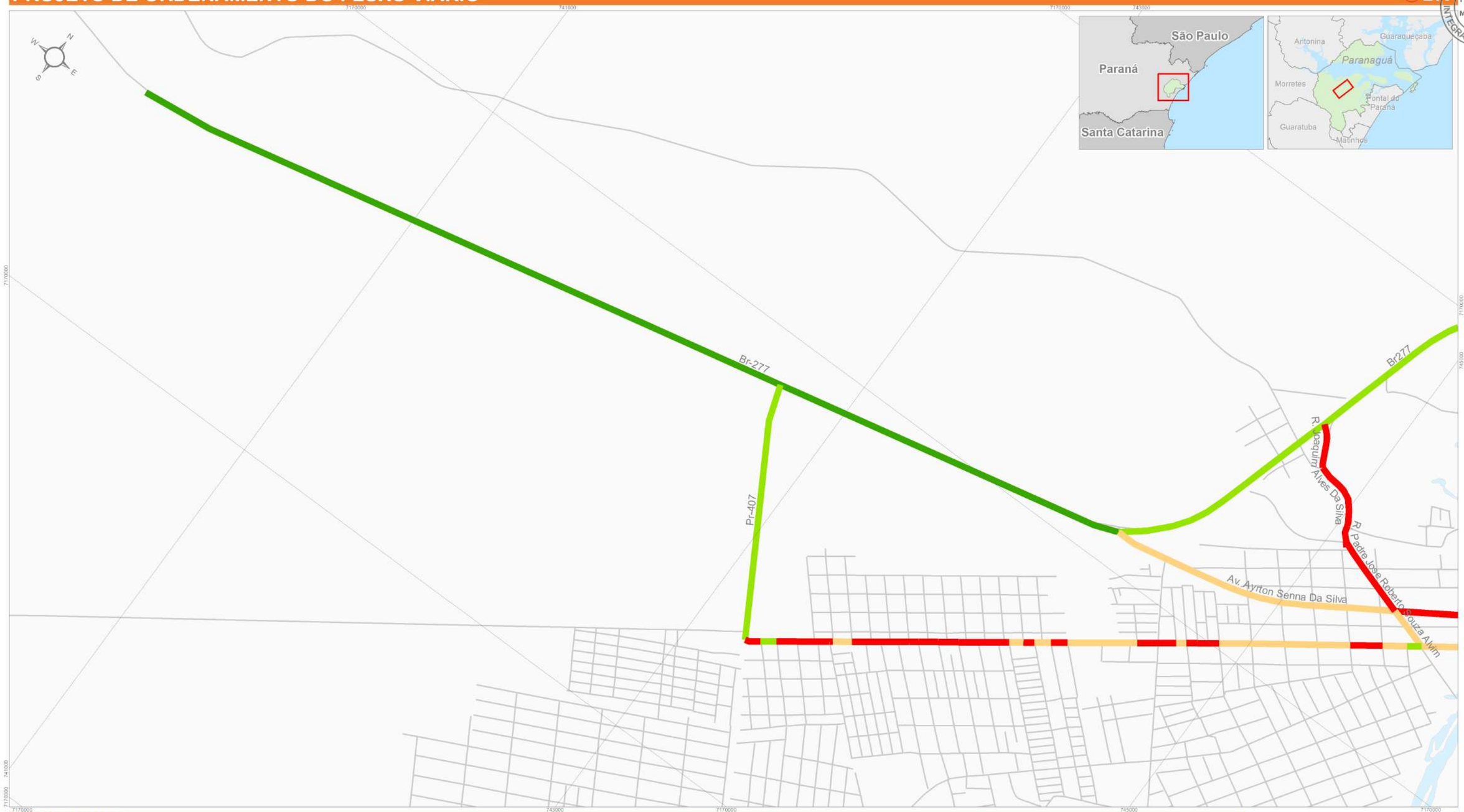
SINALIZAÇÃO VERTICAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR CRUZAMENTO

MAPA 8 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1287
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Estado dos Segmentos

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

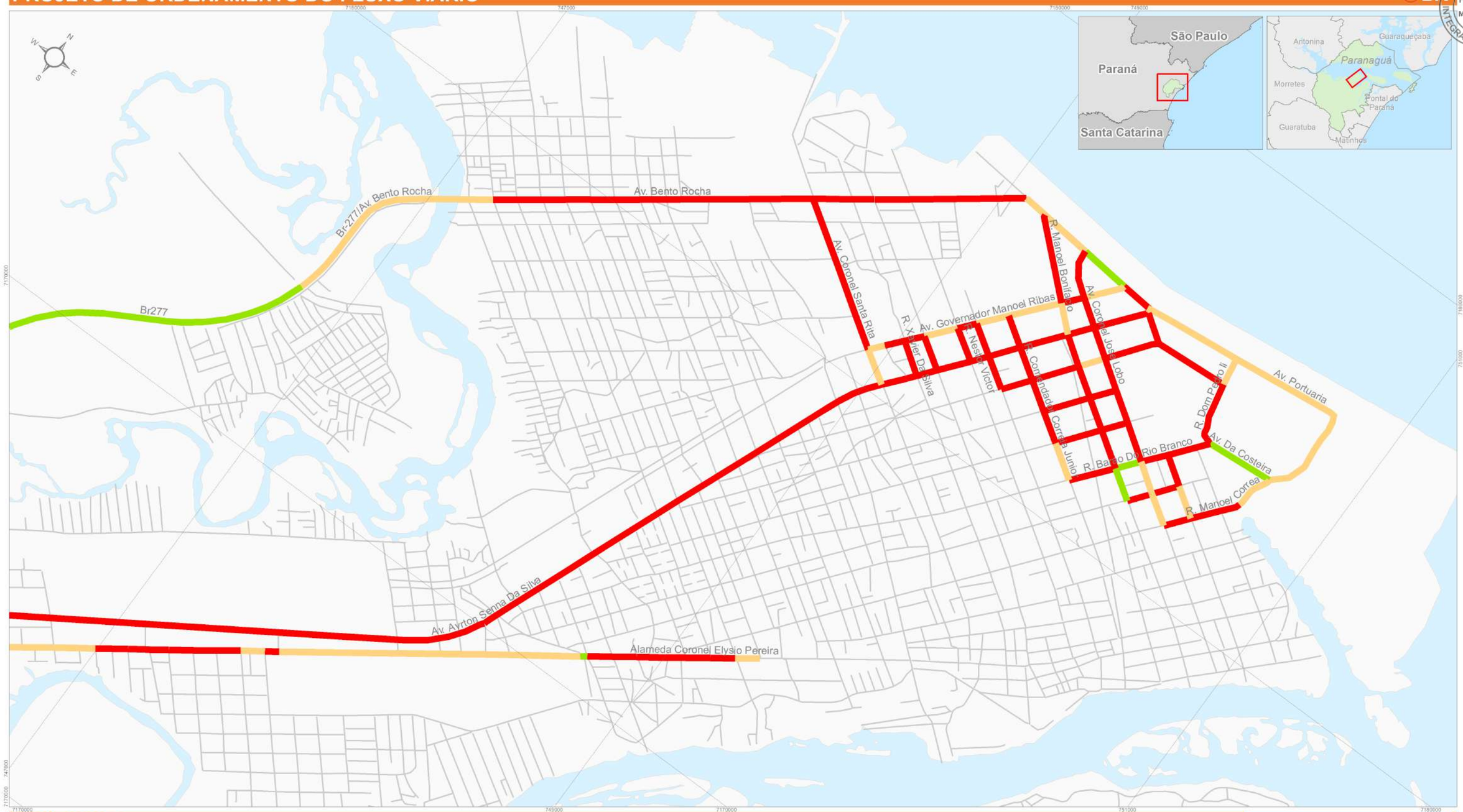
SINALIZAÇÃO VERTICAL - ESTADO POR SEGMENTO

MAPA 9 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1288
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Estado dos Segmentos

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

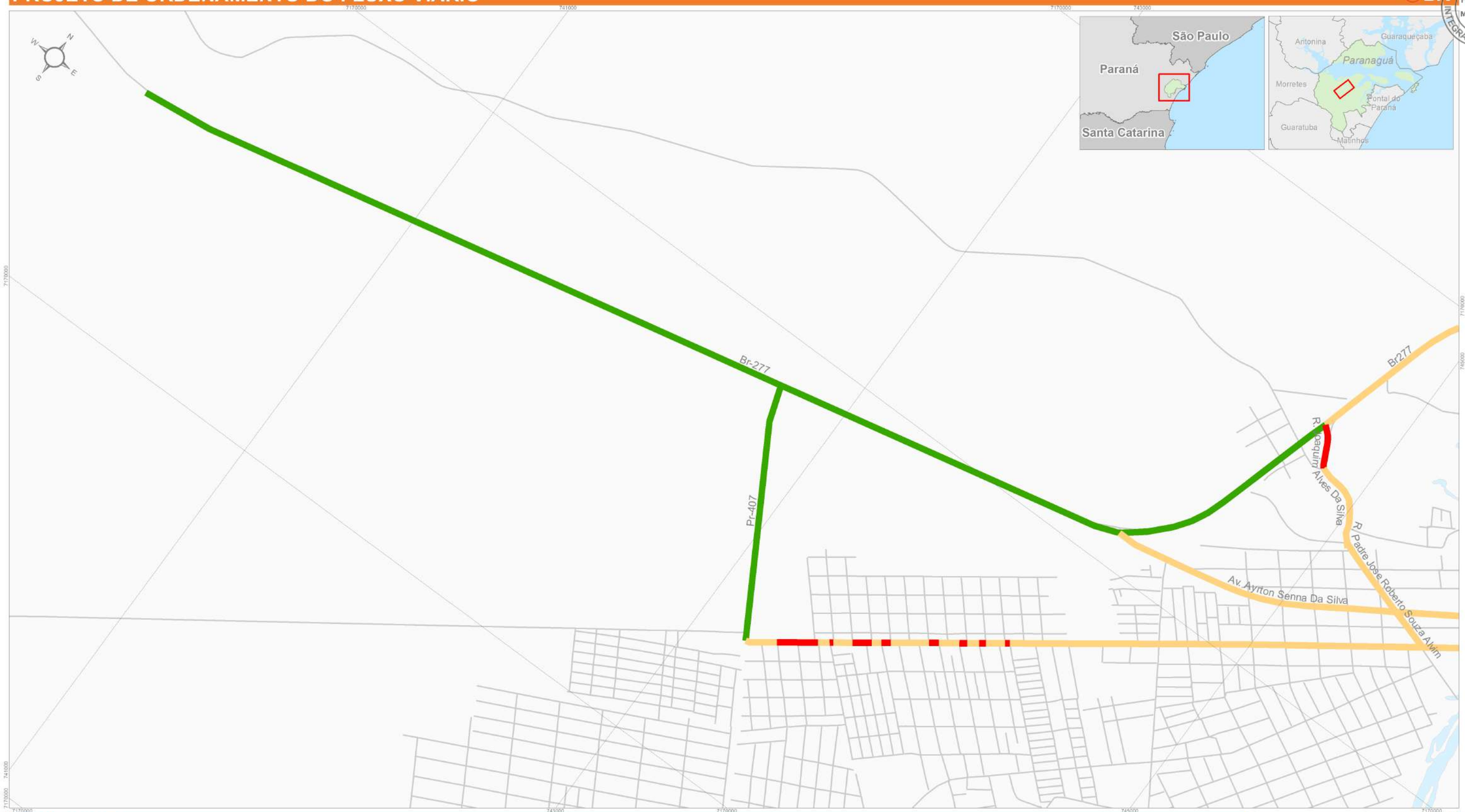
SINALIZAÇÃO VERTICAL - ESTADO POR SEGMENTO

MAPA 10 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1289
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

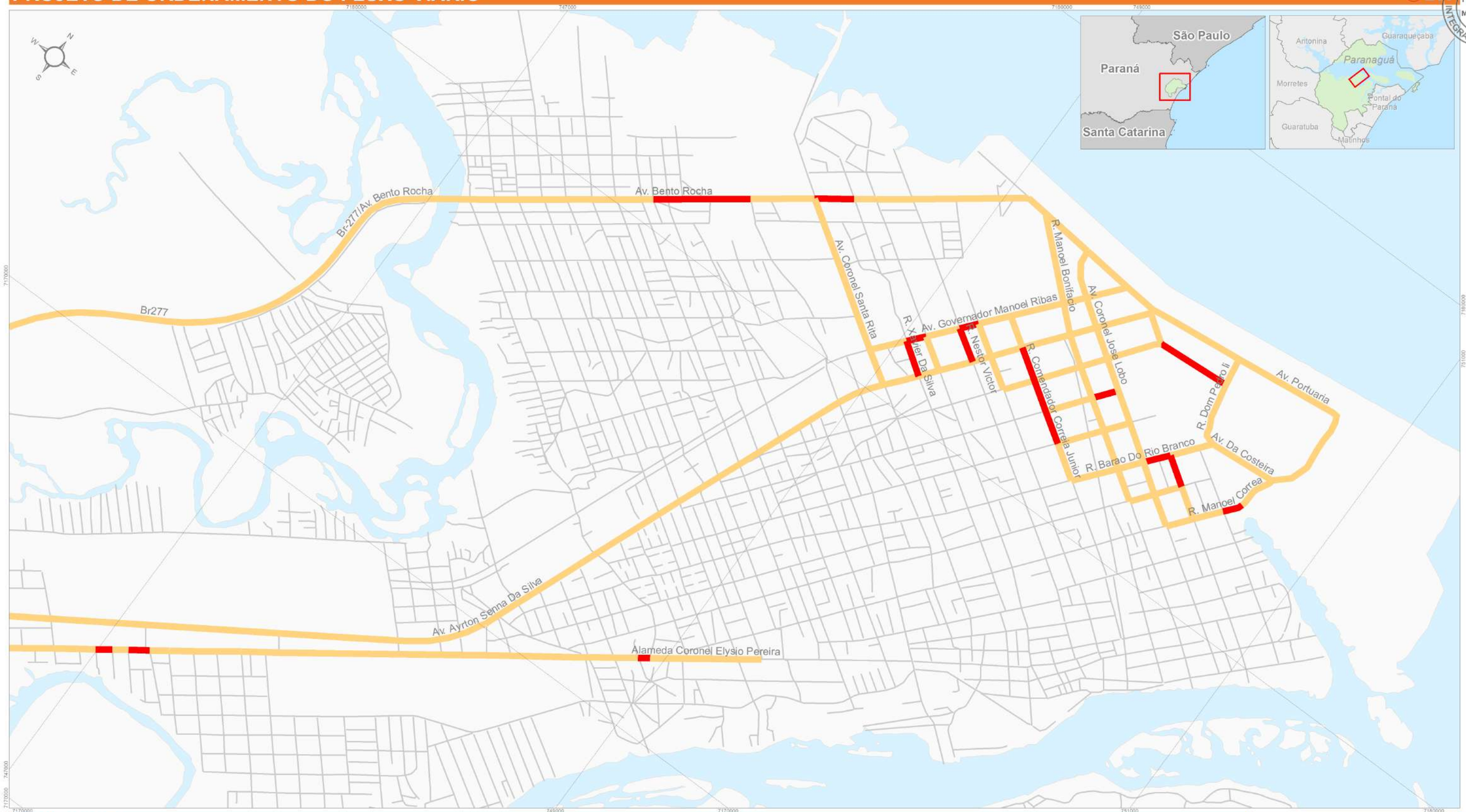
SINALIZAÇÃO VERTICAL - EXISTÊNCIA POR SEGMENTO

MAPA 11 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1290
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

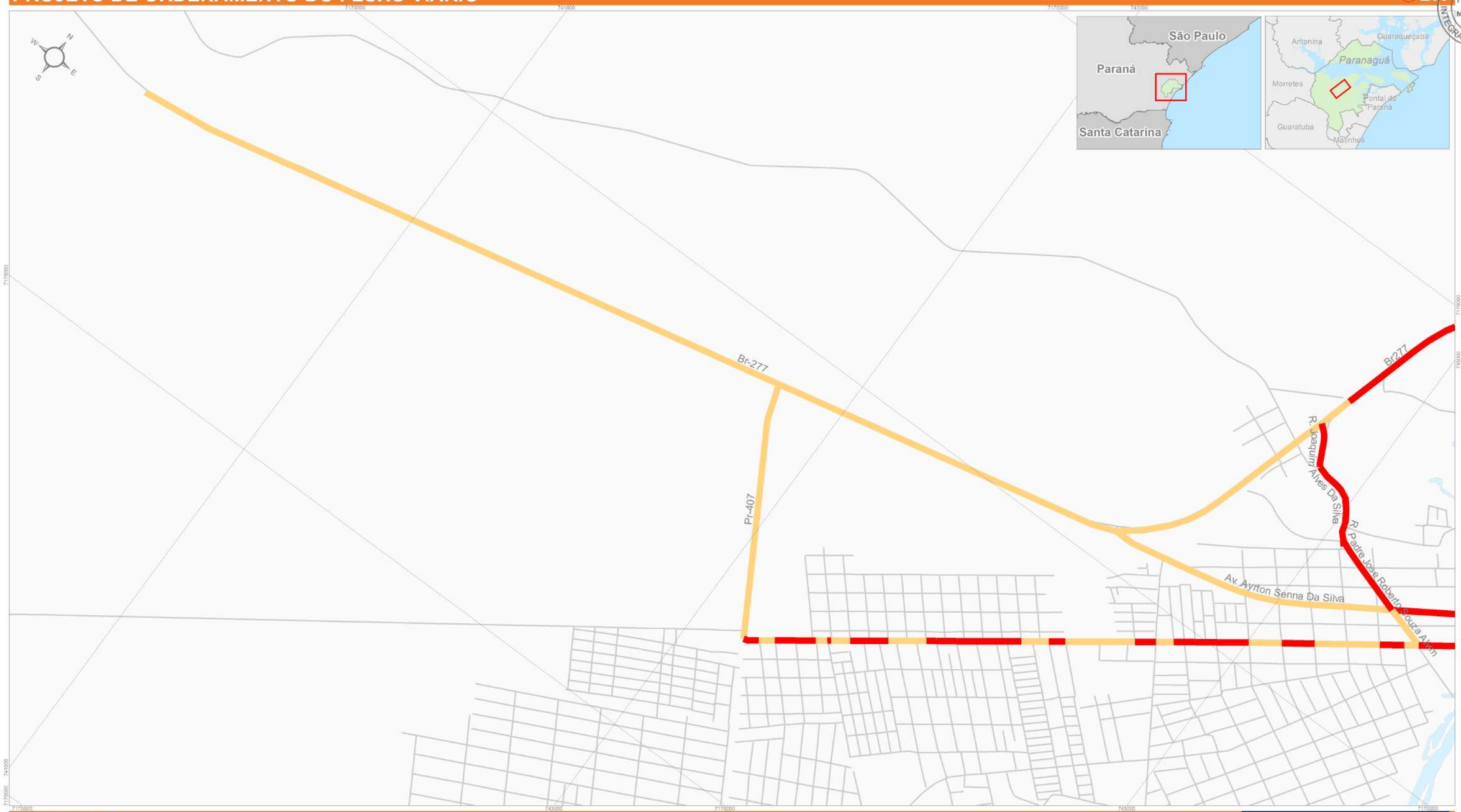
SINALIZAÇÃO VERTICAL - EXISTÊNCIA POR SEGMENTO

MAPA 12 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1291
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Suficiência e precisão

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

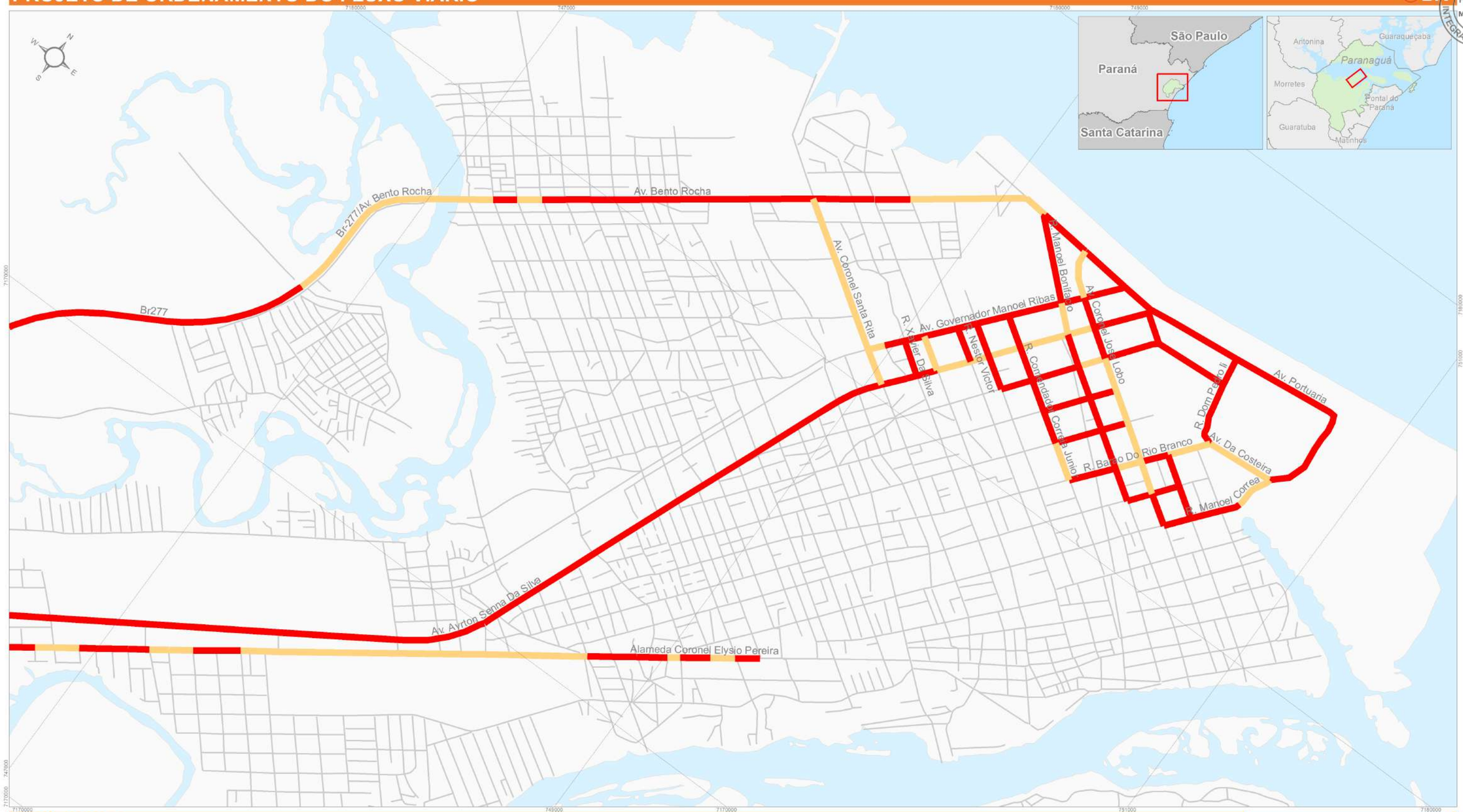
SINALIZAÇÃO VERTICAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR SEGMENTO

MAPA 13 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1292
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Suficiência e precisão

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO VERTICAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR SEGMENTO

MAPA 14 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1293 Mov. 23

5.3 ANÁLISE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EXISTENTE

Para a efetivação da análise da sinalização horizontal, foi necessário se verificar, primeiramente, se o pavimento é sinalizável ou não, tanto no que se refere aos cruzamentos, quanto ao que se refere aos segmentos.

As análises classificatórias da sinalização horizontal, realizadas conforme a metodologia descrita anteriormente, permitiu qualificar a situação dos segmentos e cruzamentos selecionados. Os resultados obtidos estão apresentados nos quadros e mapas temáticos a seguir, sendo possível a visualização espacial dos resultados.

QUADRO 121 – Análise do pavimento existente nos cruzamentos.

Classificação	Quantidade	%
Sinalizável	119	**74,38**
Parcialmente Sinalizável	38	**23,75**
Não sinalizável	3	**01,87**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 122 – Análise do pavimento existente nos segmentos.

Classificação	Quantidade	%
Sinalizável	174	**91,58**
Parcialmente Sinalizável	2	**01,05**
Não sinalizável	14	**07,37**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 123 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	15	**09,38**
Parcialmente Existente	71	**44,37**
Inexistente	74	**46,25**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 124 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente e Precisa	11	**06,88**
Parcialmente Suficiente e Precisa	70	**43,75**
Insuficiente e Imprecisa	79	**49,37**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 125 – Análise da sinalização horizontal nos cruzamentos no quesito estado de conservação.

Classificação	Quantidade	%
Bom Estado	5	**03,12**
Predominantemente em Bom Estado	33	**20,63**
Predominantemente em Mau Estado	36	**22,50**
Mau Estado	86	**53,75**
TOTAL	160	**100**

QUADRO 126 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	27	**14,21**
Parcialmente Existente	64	**33,68**
Inexistente	99	**52,11**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 127 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente e Precisa	15	**07,89**
Parcialmente Suficiente e Precisa	43	**22,63**
Insuficiente e Imprecisa	132	**69,48**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 128 – Análise da sinalização horizontal nos segmentos no quesito estado de conservação.

Classificação	Quantidade	%
Bom Estado	0	**00,00**
Predominantemente em Bom Estado	54	**28,42**
Predominantemente em Mau Estado	26	**13,68**
Mau Estado	110	**57,90**
TOTAL	190	**100**

Como item imprescindível para análise da sinalização horizontal existente, foi preciso verificar de antemão se o pavimento existente nas vias é considerável sinalizável ou não. Visto isso, pode-se observar que, no que diz respeito aos cruzamentos estudados, 74,38% são sinalizáveis, tendo apenas 1,87% de vias não sinalizáveis, seja por falta de pavimento ou por possuir material de revestimento inadequado para receber a sinalização horizontal. Em alguns cruzamentos o pavimento é presente em algum dos ramos, em torno de 23,75% dos casos estudados. As FIGURA 103, FIGURA 104 e a FIGURA 105 mostram alguns cruzamentos analisados.

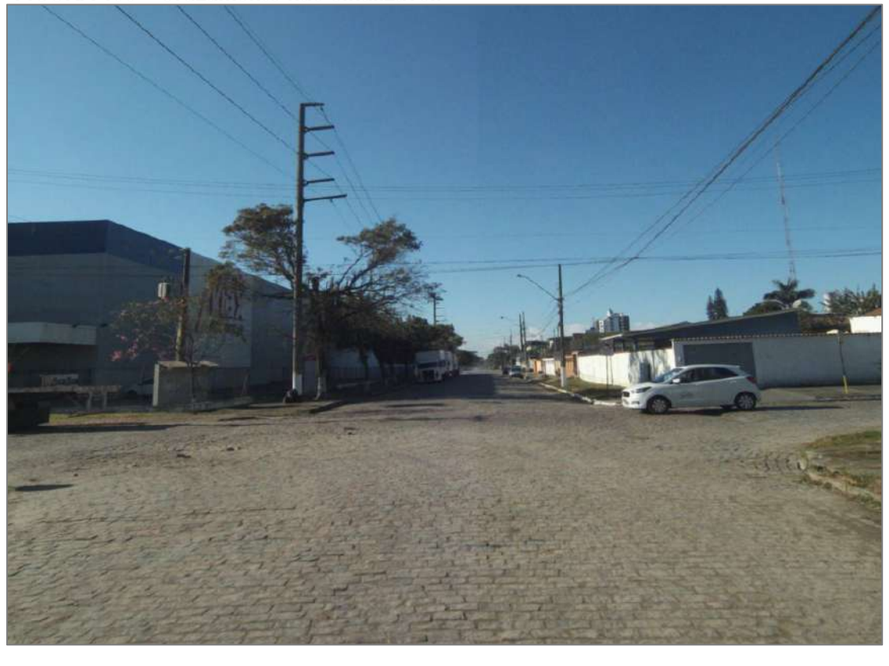
Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1294 Mov. 23

FIGURA 103 – Cruzamento sinalizável.

FIGURA 104 – Cruzamento parcialmente sinalizável.

FIGURA 105 – Cruzamento não sinalizável.



Ao se analisar os segmentos, os números foram um pouco diferentes: apenas 7,37% dos trechos não são sinalizáveis e 1,05% são parcialmente sinalizáveis. A maior parte da malha rodoviária desses segmentos é sinalizável totalizando em 91,58% do total dos trechos analisados.

Diante desses dados preliminares, quando se trata dos cruzamentos, entroncamentos e interferências analisados, foi verificado que em apenas 9,38% dos cruzamentos estudados a sinalização horizontal é existente em todos os ramos. Foi verificado ainda que em 44,37% dos cruzamentos a sinalização horizontal é existente em apenas alguns dos ramos do cruzamento, deixando a demarcação viária deficitária em pelo menos um dos ramos. A sinalização longitudinal é inexistente em 46,25% dos casos estudados, o que representa que quase 50% dos cruzamentos apresentam alguma falha na sinalização horizontal.

Analisando a suficiência e precisão da sinalização horizontal existente, contatou-se que em apenas 6,88% dos casos a sinalização é considerada suficiente e precisa. Em 43,75% dos cruzamentos ela é parcialmente suficiente e precisa, ou seja, em algum dos ramos do entroncamento a sinalização apresenta falhas, e em 49,37% dos pontos analisados, a sinalização é insuficiente e imprecisa. Com esses dados, pode-se perceber que o trajeto, na maioria dos casos é desordenado, inseguro e confuso para o usuário.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1295 Mov. 23

O último quesito avaliado foi o de estado de conservação da sinalização nos pontos estudados, onde foram encontrados resultados ainda mais críticos: 53,75% dos cruzamentos foram classificados em mau estado de conservação, 22,50% em predominantemente em mau estado; esses dois dados somados representam 76,25% da sinalização horizontal sem manutenção e em situação precária. As FIGURA 106 e a FIGURA 107 exemplificam alguns casos analisados.

FIGURA 106 – Sinalização horizontal com desgaste.

FIGURA 107 – Cruzamento com sinalização horizontal desgastada.

Apenas 3,12% possui bom estado de conservação e 20,63% predominantemente em bom estado. Esses dados retratam a falta de manutenção na sinalização horizontal existente, principalmente na área portuária conforme ilustrado no MAPA 26.

Para a análise dos segmentos selecionados, o primeiro quesito analisado foi o da existência da sinalização horizontal, chegando a um dado mais alarmante chegando a resultados mais graves quando comparados à análise dos cruzamentos: 52,11% da sinalização horizontal é inexistente, 33,68% é parcialmente existente e, apenas 14,21% da sinalização é inexistente. A FIGURA 108 mostra um dos exemplos analisados no local de estudo.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1296 Mov. 23

FIGURA 108 – Cruzamento sem sinalização horizontal.

Analisando a suficiência e precisão da sinalização horizontal nos segmentos, os números encontrados são ainda piores. 69,48% das marcas viárias foram classificadas como insuficiente e imprecisa. Em 22,63% dos casos a sinalização é parcialmente suficiente e precisa, sendo necessária a complementação da sinalização, e apenas 7,89% é considerada suficiente e precisa. Com isso, a confirmação da urgente necessidade de melhoria da sinalização horizontal só aumenta.

Com a análise do estado de conservação da sinalização horizontal para os segmentos, foi constatado que nenhum segmento possui bom estado de conservação; conjuntamente obteve-se que 57,90% da sinalização está em mau estado, tornando as vias mais inseguras. Complementando, 13,68% dos casos foram considerados predominantemente em mau estado e 28,42% predominantemente em bom estado de conservação, havendo necessidade de implantação ou adequação da sinalização horizontal existente. A FIGURA 109 ilustra um exemplo constatado no local de estudo.

FIGURA 109 – Segmento com sinalização horizontal desgastada e insuficiente.

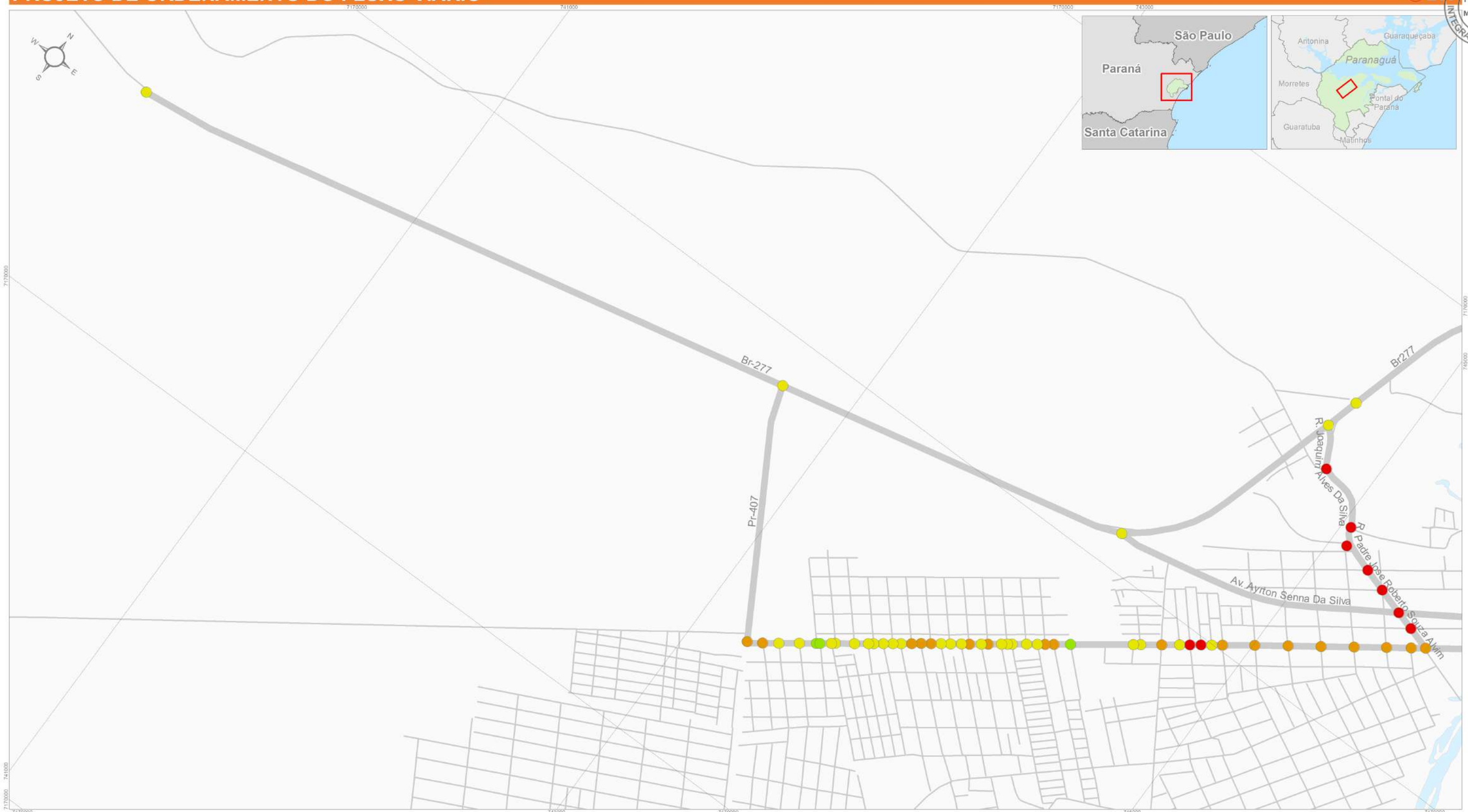
A falta de sinalização horizontal somada ao descaso com a manutenção das pinturas existentes faz com que o ordenamento viário nesses trechos seja condenado, possibilitando que o índice de acidentes seja maior quando comparado a uma via onde a sinalização horizontal é adequada, trazendo muita insegurança e confusão aos usuários da via.

Os mapas a seguir exemplificam os resultados obtidos na análise da sinalização horizontal existente.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1297
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Estado

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESTADO POR CRUZAMENTO

MAPA 15 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1298
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Estado

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

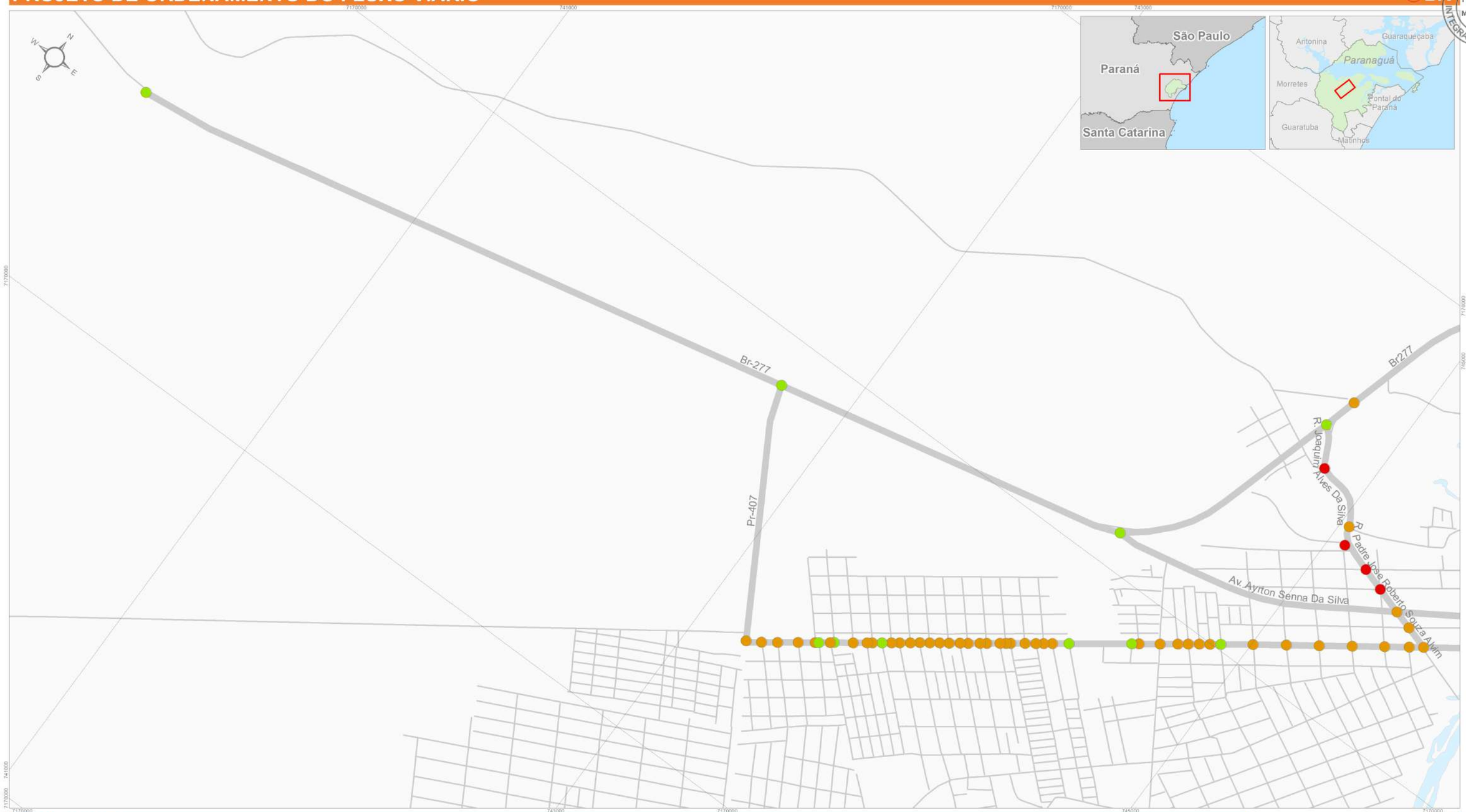
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESTADO POR CRUZAMENTO

MAPA 16 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1299
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - EXISTÊNCIA POR CRUZAMENTO

MAPA 17 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1300
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

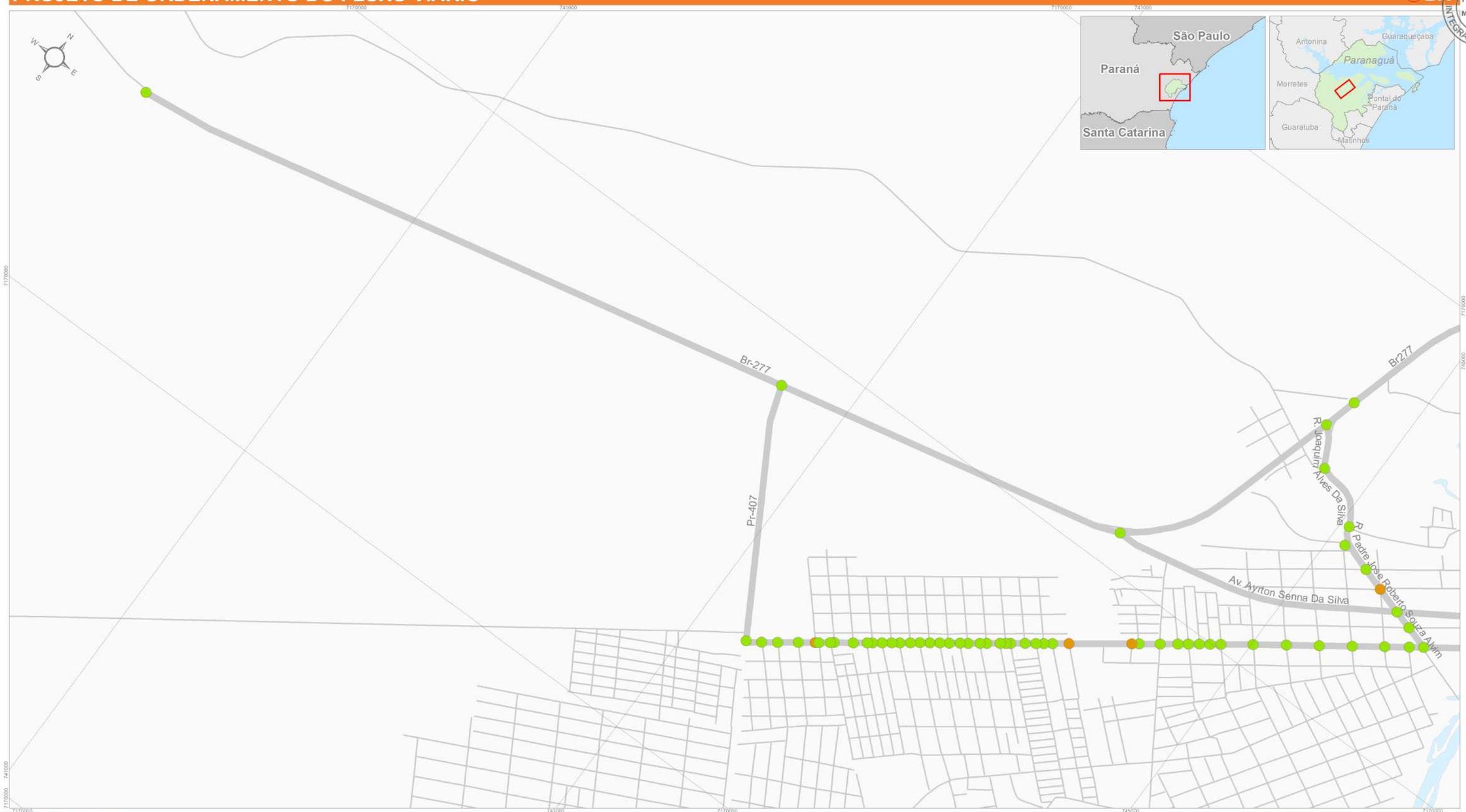
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - EXISTÊNCIA POR CRUZAMENTO

MAPA 18 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1301
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Pavimento sinalizável

- Sinalizável
- Parcialmente sinalizável
- Não sinalizável

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PAVIMENTO POR CRUZAMENTO

MAPA 19 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1302
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Pavimento sinalizável

- Sinalizável
- Parcialmente sinalizável
- Não sinalizável

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

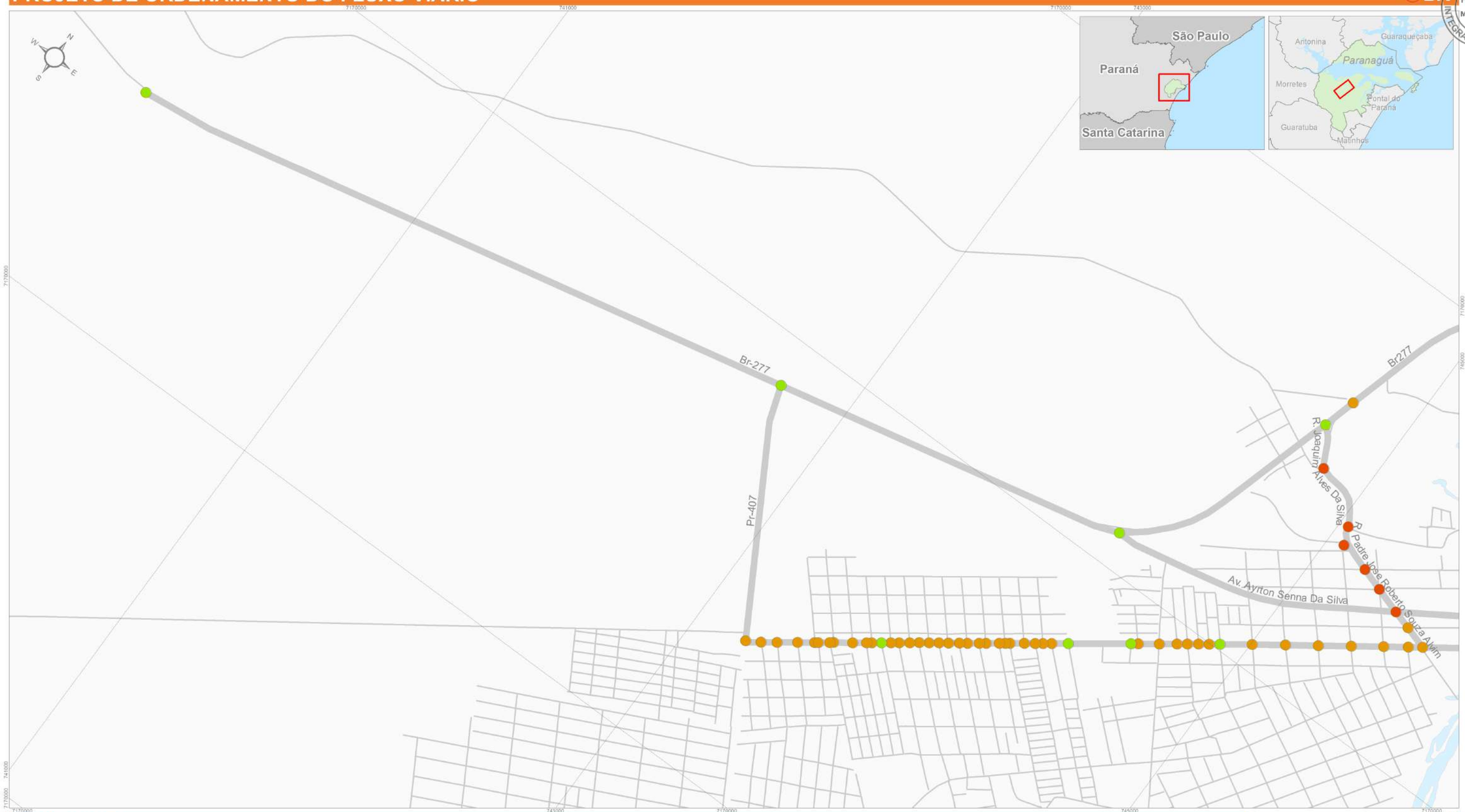
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PAVIMENTO POR CRUZAMENTO

MAPA 20 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1303
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Suficiência

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR CRUZAMENTO

MAPA 21 **A**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1304
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Suficiência

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa

- Segmentos Considerados
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

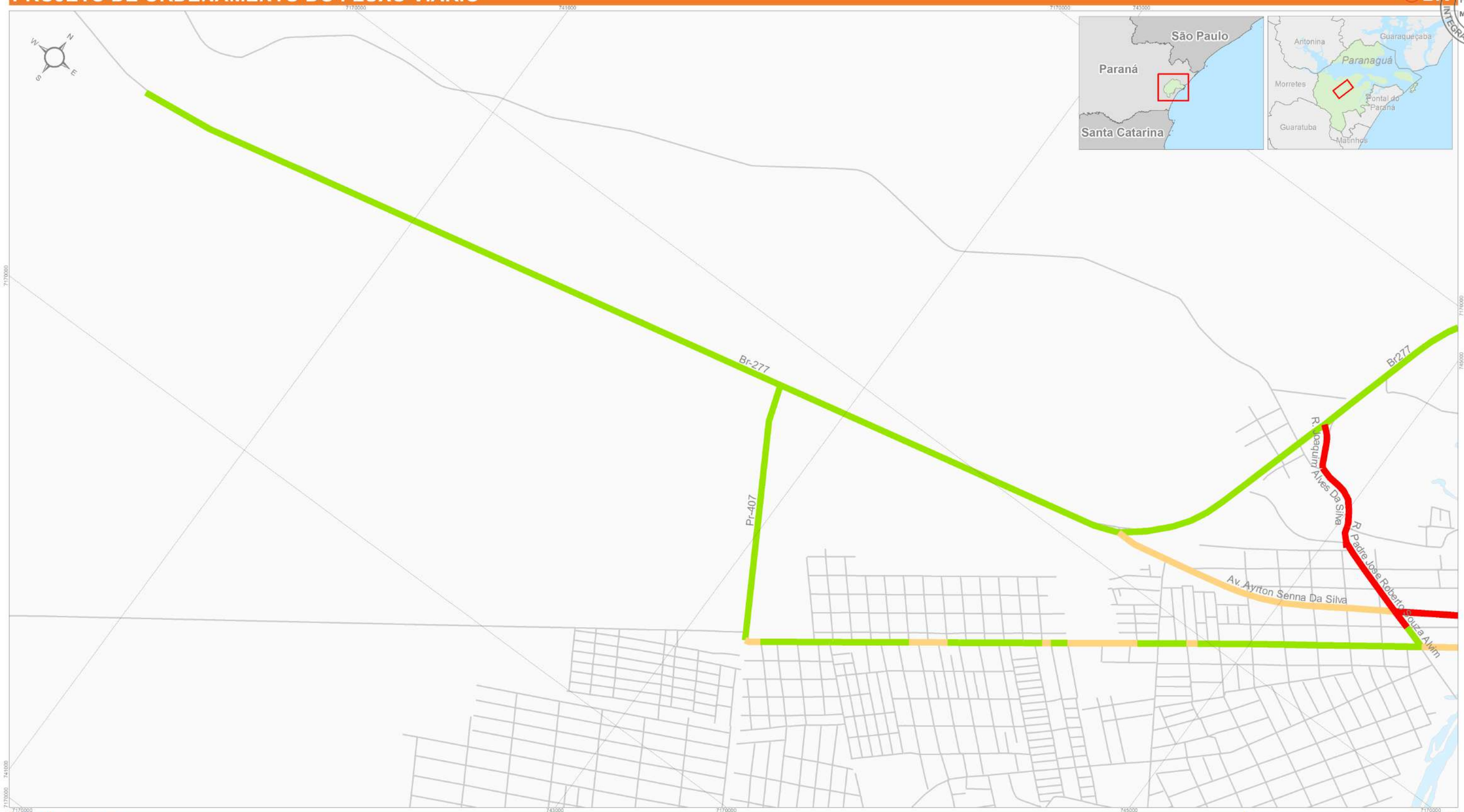
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR CRUZAMENTO

MAPA 22 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1305
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Estado dos segmentos

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESTADO POR SEGMENTO

MAPA 23 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1306
Mov. 23

CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Estado dos segmentos

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

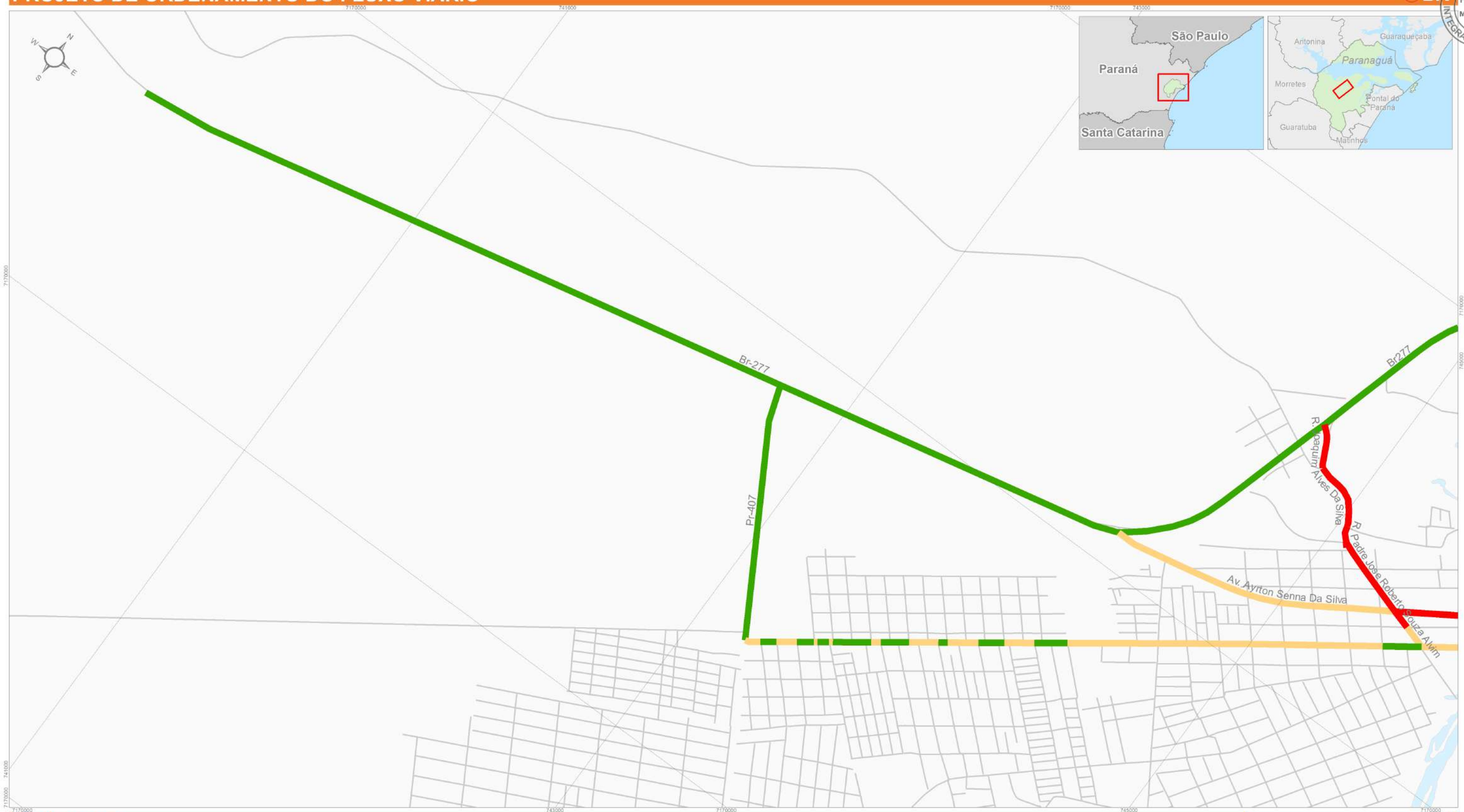
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESTADO POR SEGMENTO

MAPA 24 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1307
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranaguá
CMPort 招商港口

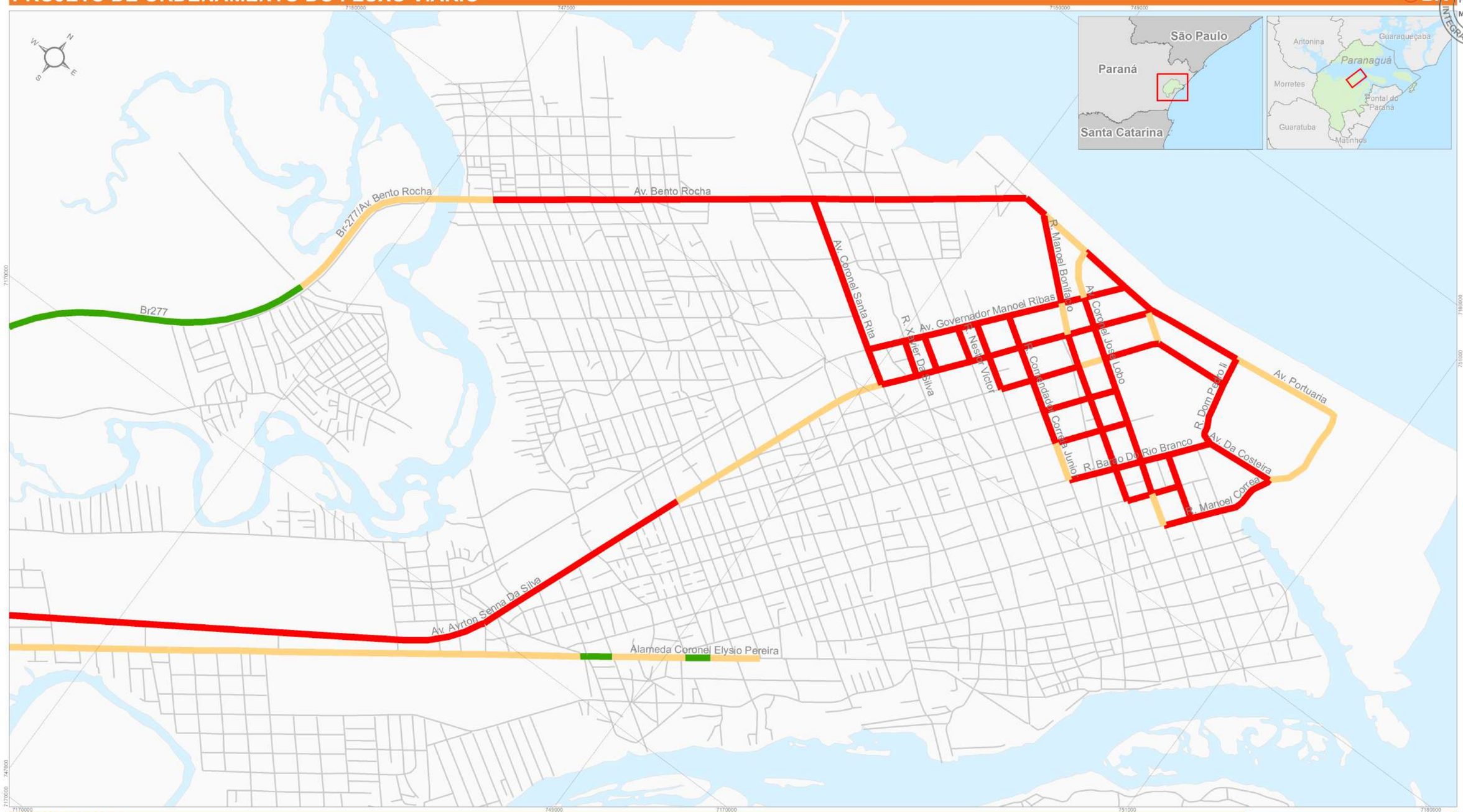
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - EXISTÊNCIA POR SEGMENTO

MAPA 25 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1308
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Existência

- Existente
- Parcialmente existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

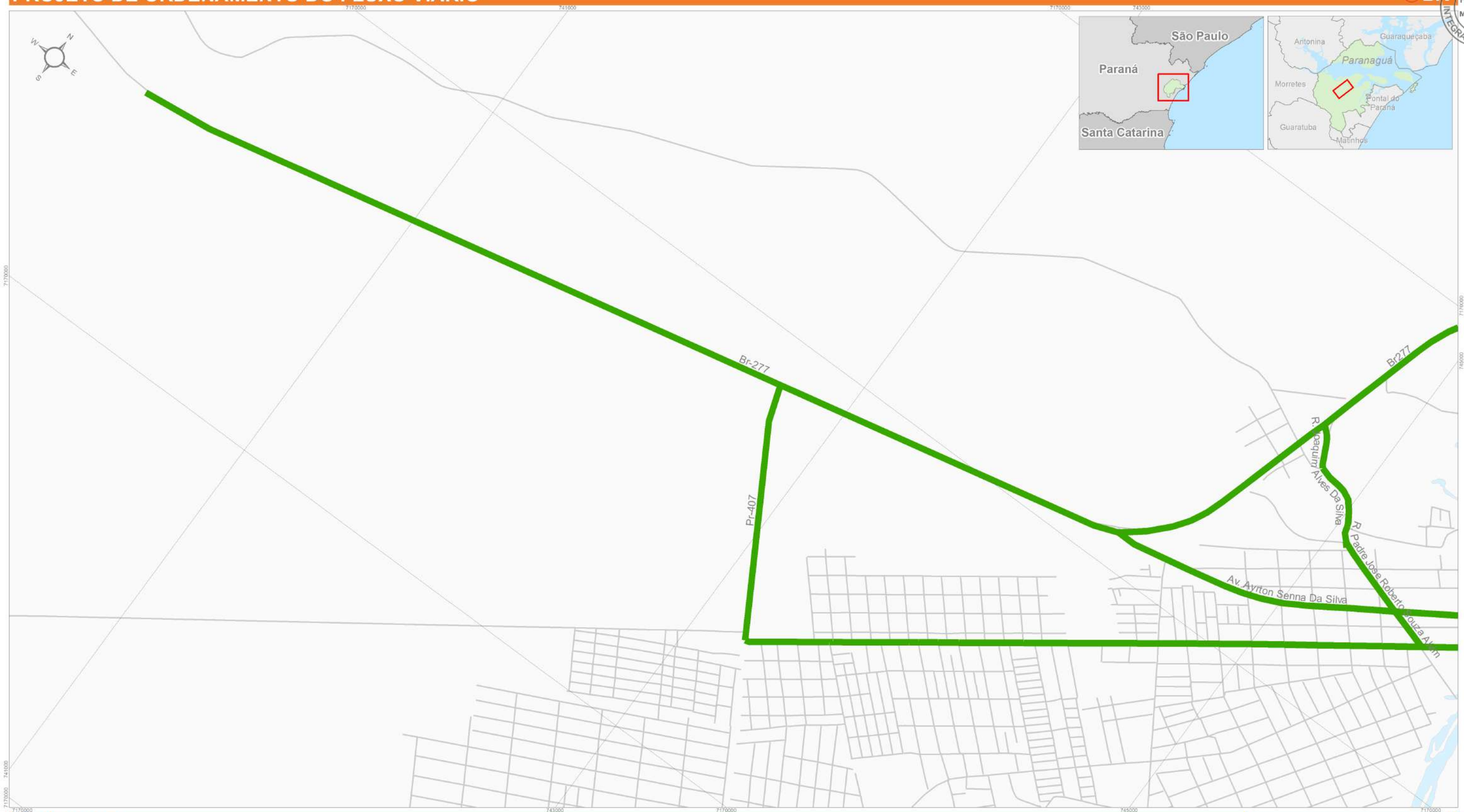
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - EXISTÊNCIA POR SEGMENTO

MAPA 26 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1309
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Condição do pavimento

- Sinalizável
- Parcialmente sinalizável
- Não sinalizável
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranaguá
CMPort 招商港口

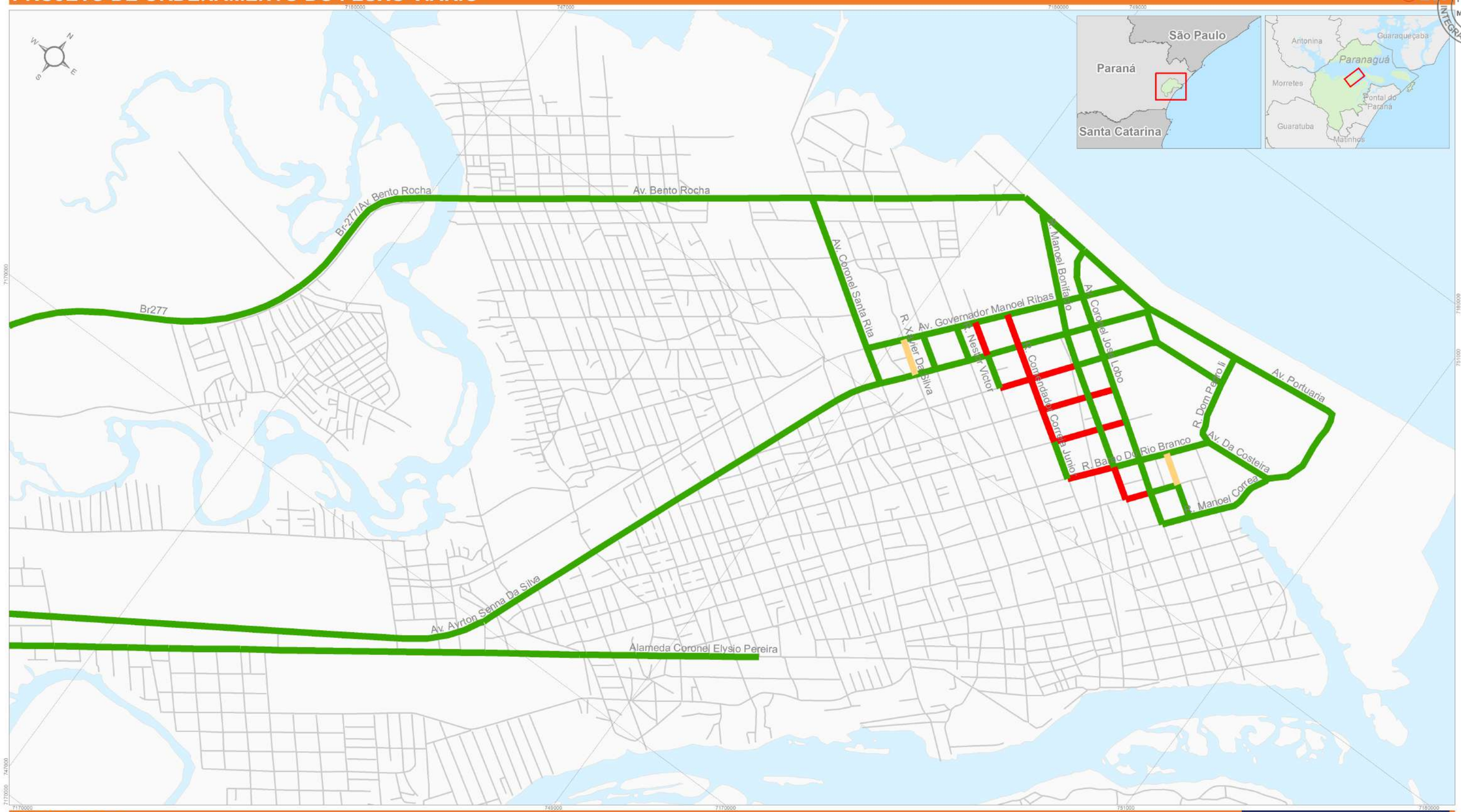
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PAVIMENTO POR SEGMENTO

MAPA 27 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1310
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Vertical - Condição do pavimento

- Sinalizável
- Parcialmente sinalizável
- Não sinalizável
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

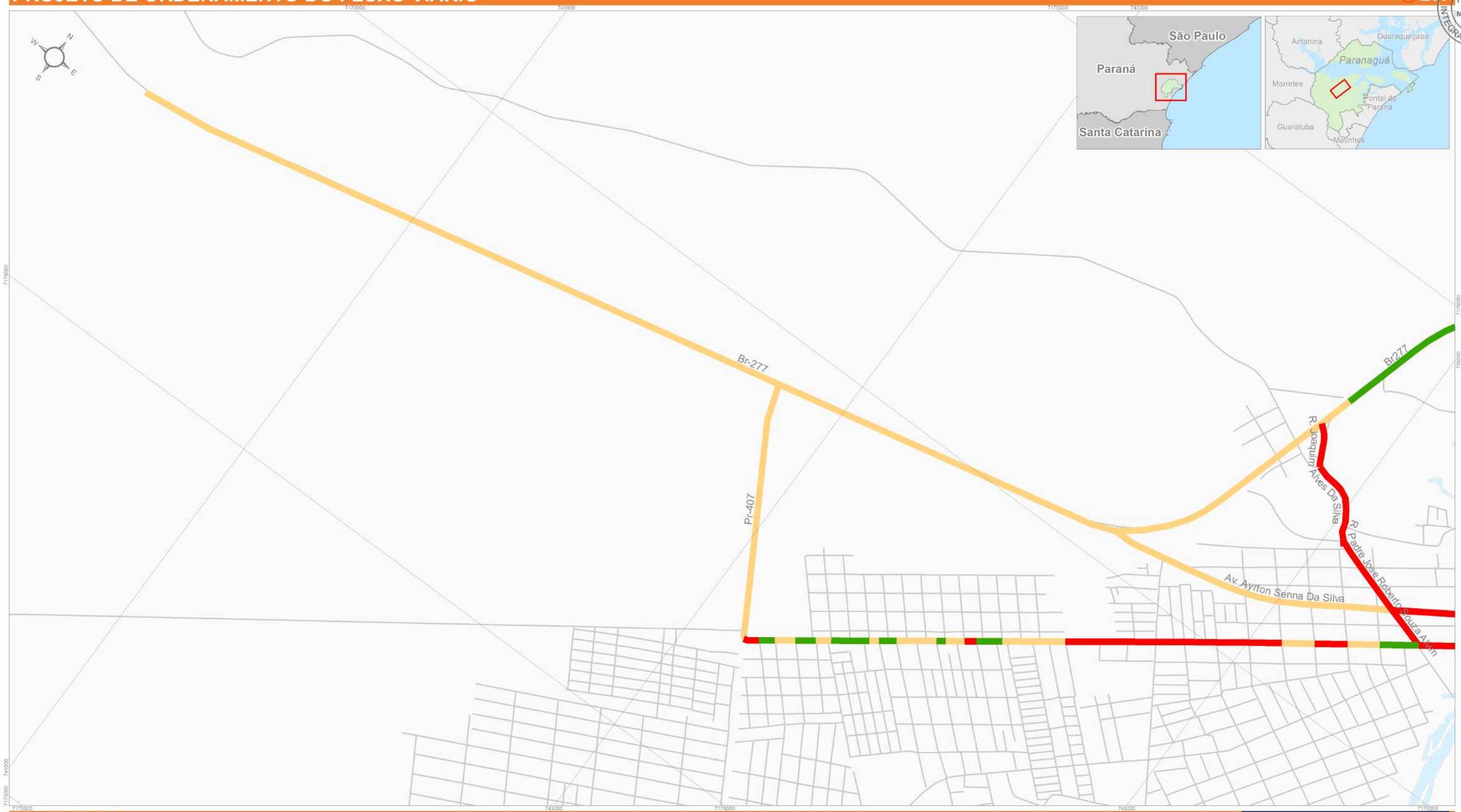
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PAVIMENTO POR SEGMENTO

MAPA 28 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1311
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Suficiência e precisão

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

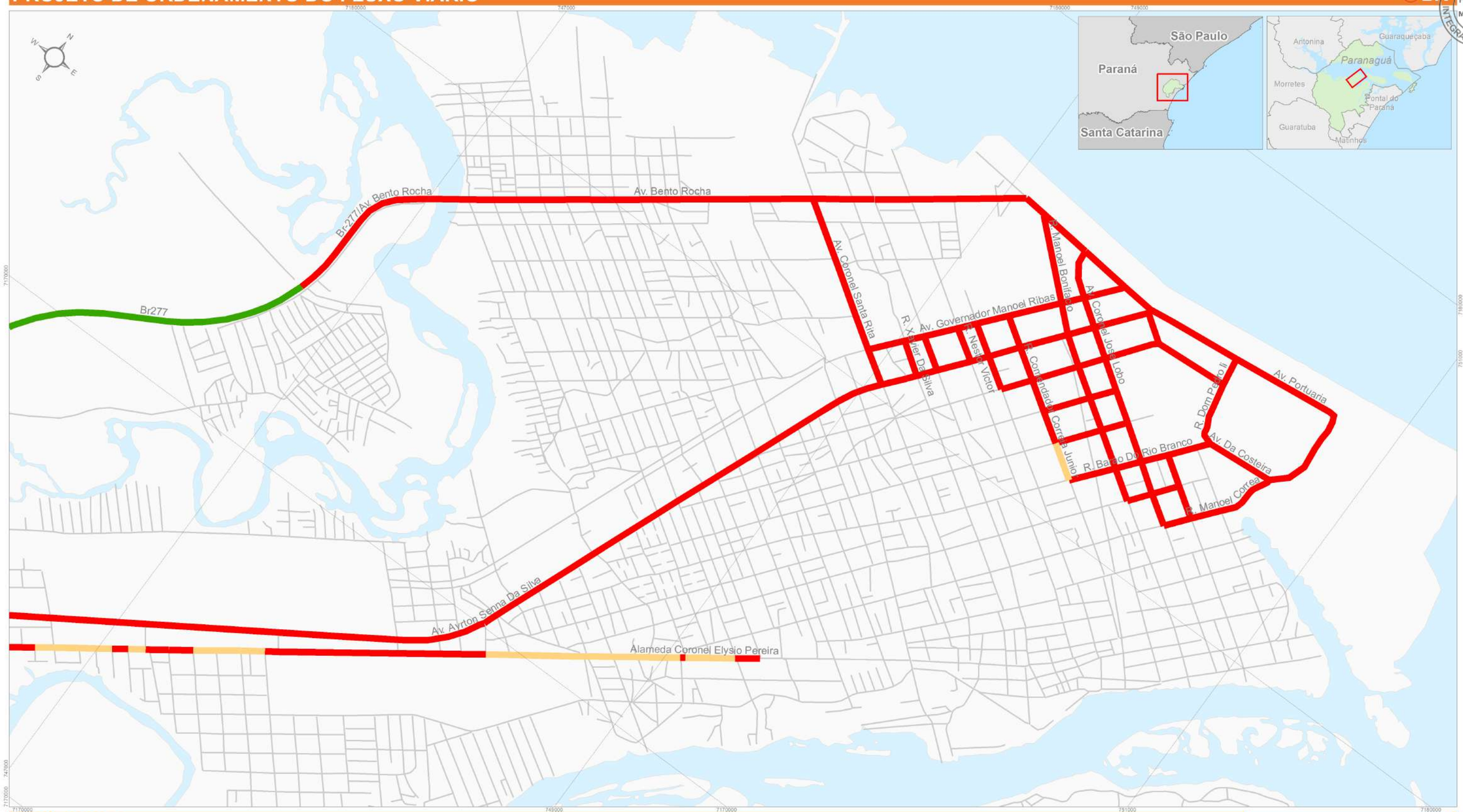
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR SEGMENTO

MAPA 29 **A**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1312
Mov. 23



CONVENÇÕES

Sinalização Horizontal - Suficiência e precisão

- Suficiente e precisa
- Parcialmente suficiente e parcialmente precisa
- Insuficiente e imprecisa
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SUFICIÊNCIA E PRECISÃO POR SEGMENTO

MAPA 30 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1313 Mov. 23

5.4 ANÁLISE DOS DISPOSITIVOS AUXILIARES E DE CONTENÇÃO VEICULAR

Neste item foram analisados diversos elementos específicos que são indispensáveis para o perfeito funcionamento da sinalização como um todo: alterações na característica do pavimento, dispositivos delimitadores e dispositivos de contenção veicular.

As análises classificatórias destes dispositivos foram realizadas conforme a metodologia descrita anteriormente e permitiram caracterizar a situação dos segmentos e cruzamentos selecionados. Os resultados obtidos estão apresentados nos quadros e mapas temáticos a seguir, sendo possível a visualização espacial dos resultados.

QUADRO 129 – Análise das alterações na característica do pavimento no quesito padrão.

Classificação	Quantidade	%
Conforme	16	**07,48**
Não conforme	198	**92,52**
TOTAL	214	**100**

QUADRO 130 – Análise das alterações na característica do pavimento no quesito sinalização.

Classificação	Quantidade	%
Apenas Sinalização Horizontal	77	**35,98**
Apenas Sinalização Vertical	6	**02,80**
Não sinalizado	119	**55,61**
Sinalizado	12	**05,61**
TOTAL	214	**100**

QUADRO 131 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	80	**42,11**
Inexistente	110	**57,89**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 132 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente e Precisa	1	**00,53**
Parcialmente Suficiente e Precisa	56	**29,47**
Insuficiente e Imprecisa	133	**70,00**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 133 – Análise dos dispositivos delimitadores no quesito estado de conservação.

Classificação	Quantidade	%
Bom Estado	1	**00,53**
Predominantemente em Bom Estado	54	**28,43**
Predominantemente em Mau Estado	11	**05,79**
Mau Estado	124	**65,24**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 134 – Análise dos dispositivos de contenção veicular no quesito existência.

Classificação	Quantidade	%
Existente	17	**8,95**
Inexistente	173	**91,05**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 135 – Análise dos dispositivos de contenção veicular no quesito suficiência e precisão.

Classificação	Quantidade	%
Suficiente	178	**93,68**
Insuficiente	12	**06,32**
TOTAL	190	**100**

QUADRO 136 – Análise comparativa dos dispositivos de contenção veicular.

Classificação	Quantidade	%
Existente e Suficiente	8	**04,21**
Existente e Insuficiente	9	**04,74**
Inexistente e Suficiente	170	**89,47**
Inexistente e Insuficiente	3	**01,58**
TOTAL	190	**100**

Primeiramente, em relação às alterações da característica do pavimento, foram analisados 214 elementos, destes cerca de 92,52% estão em desconformidade, ou seja, os itens como lombadas e travessias elevadas para pedestres existentes em diversos pontos analisados. Estão implantados de forma errônea e deficitária, trazendo prejuízo à fluidez do tráfego e gerando riscos aos usuários da via. Ainda na análise destes itens, concluiu-se que em apenas 5,61% desses elementos são sinalizados de forma correta, 35,98% possuem apenas sinalização horizontal e 2,80% apenas sinalização vertical, deixando a sinalização deficitária, tendo em vista que os dois tipos de sinalização se complementam. As FIGURA 110 e a FIGURA 111 ilustram alguns casos notados no local de estudo.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1314 Mov. 23

FIGURA 110 – Travessia elevada em desconformidade em relação aos parâmetros estabelecidos pelo CONTRAN.

FIGURA 111 – Travessia elevada com sinalização em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN.

No estudo dos dispositivos delimitadores, constatou-se que apenas 42,11% dos trechos possuem tais dispositivos, e que 70,00% deles são insuficientes e imprecisos e 65,24% encontram-se em mau estado de conservação. A ausência destes dispositivos deixa a via sem a correta orientação para que os usuários identifiquem os limites de espaço destinado ao rolamento da via. Os dispositivos delimitadores são de grande importância também no período noturno, devido a presença de retrorrefletividade, permitindo assim o melhor entendimento dos condutores sobre as reais condições da via. A FIGURA 112 mostra um exemplo de via sem a presença destes dispositivos.

FIGURA 112 – Segmento com dispositivos delimitadores faltantes.

Tratando-se de contenção veicular, que são elementos destinados a dar maior segurança e confiabilidade ao usuário, como defensas metálicas e barreiras de proteção de concreto, foram obtidos dados mais alarmantes. Apesar da maioria dos pontos não necessitar de nenhum dispositivo de contenção veicular, em 89,47% dos segmentos analisados estes dispositivos são inexistentes e insuficientes. Nos pontos onde se faz necessário o uso desses dispositivos, estes são classificados como insuficientes. Isso demonstra que, mesmo com poucos lugares críticos e perigosos, a eficiência dos dispositivos não é satisfatória.

Além disso, percebeu-se que em alguns pontos críticos, com necessidade de contenção veicular, não havia nenhum tipo de proteção. A FIGURA 113 mostra um exemplo identificado no local de estudo.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1315 Mov. 23

FIGURA 113 – Segmentos com dispositivo de contenção veicular existente e suficiente.

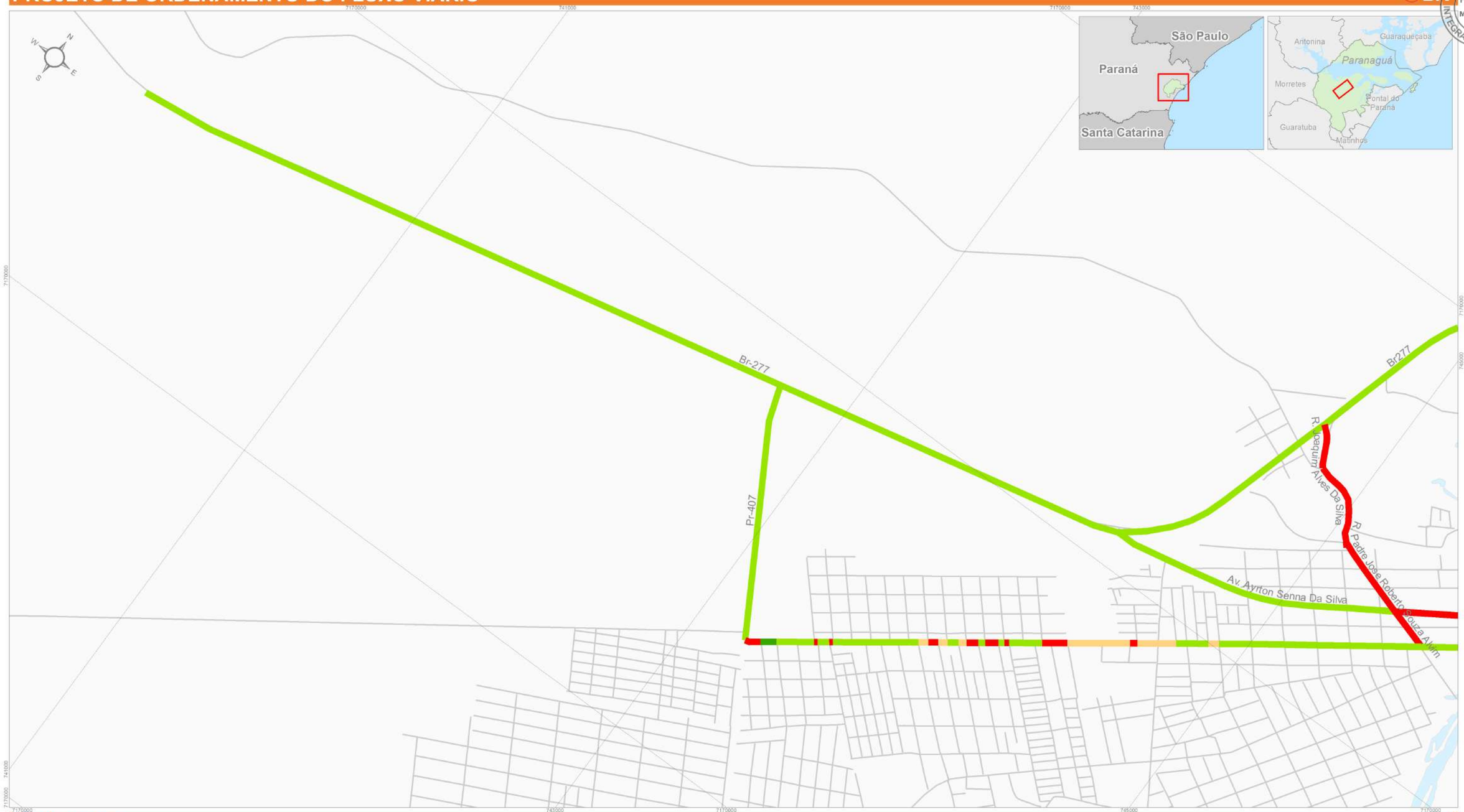
FIGURA 114 – Segmento com dispositivos de contenção veicular existente e suficiente.

Os mapas a seguir exemplificam os resultados obtidos na análise dos dispositivos auxiliares e de contenção veicular.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1316
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Estado de conservação

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

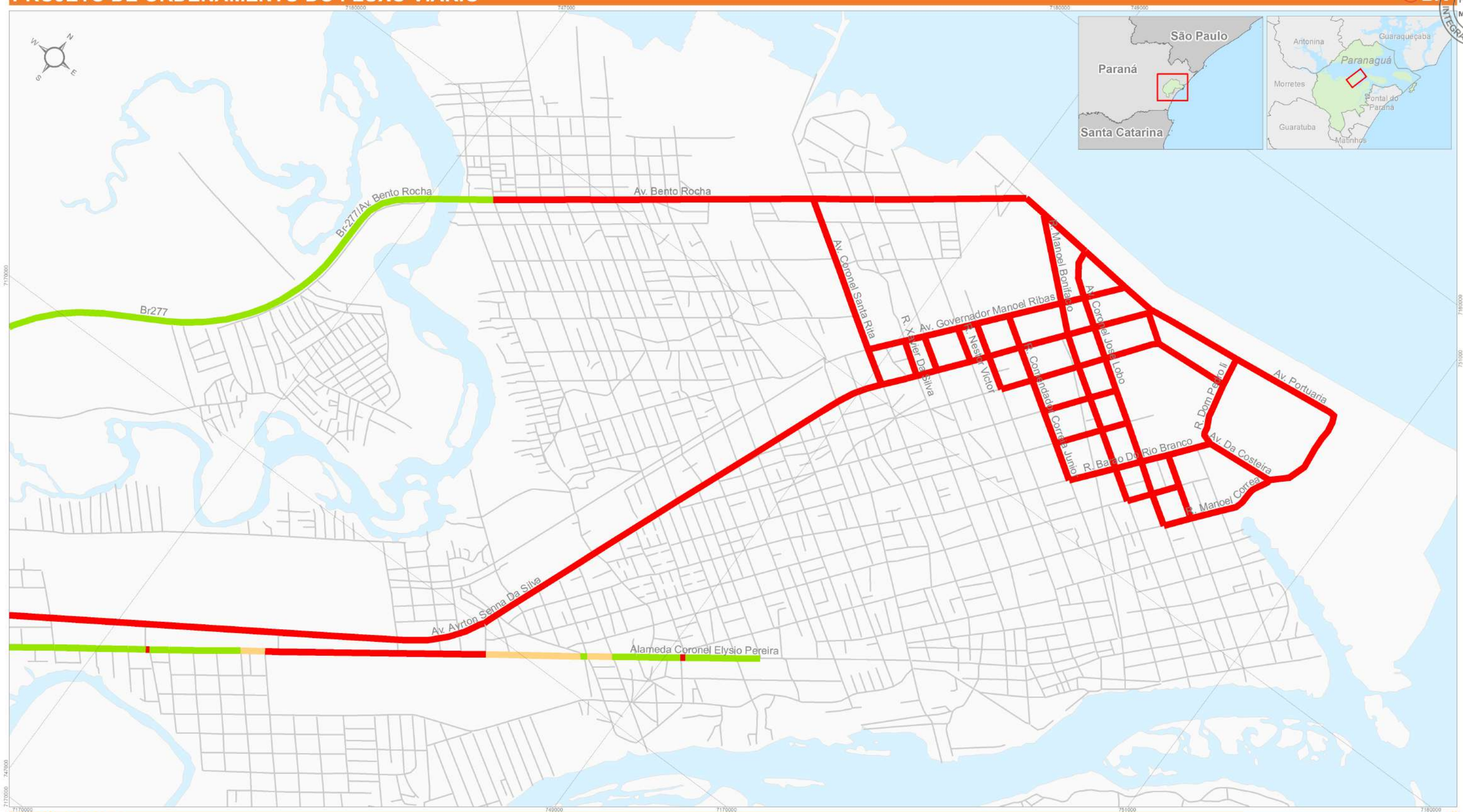
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - ESTADO

MAPA 31 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1317
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Estado de conservação

- Bom estado
- Predominantemente em bom estado
- Predominantemente em mau estado
- Mau estado
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

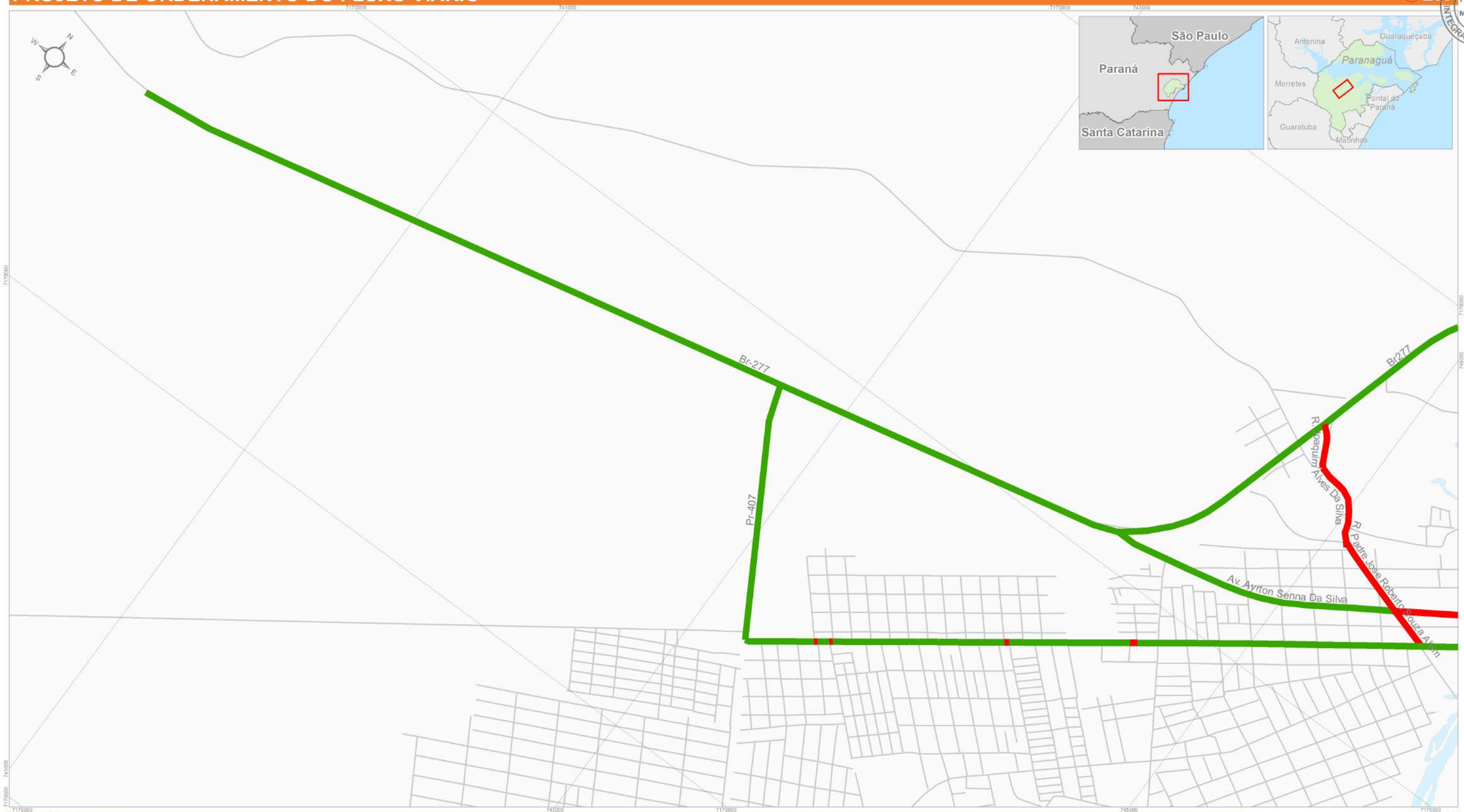
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - ESTADO

MAPA 32 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1318
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Existência

- Existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

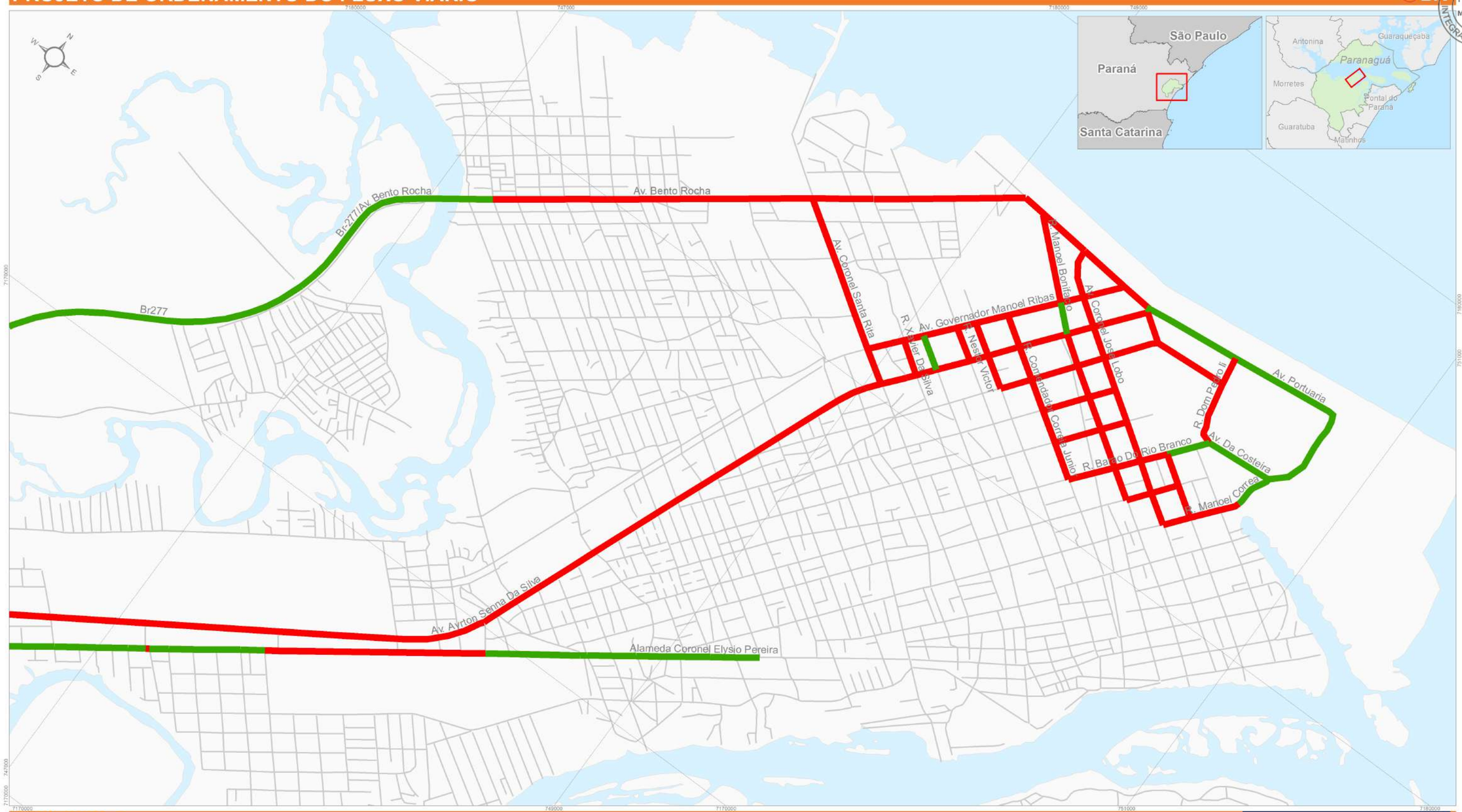
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - EXISTÊNCIA

MAPA 33 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1319
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Existência

- Existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

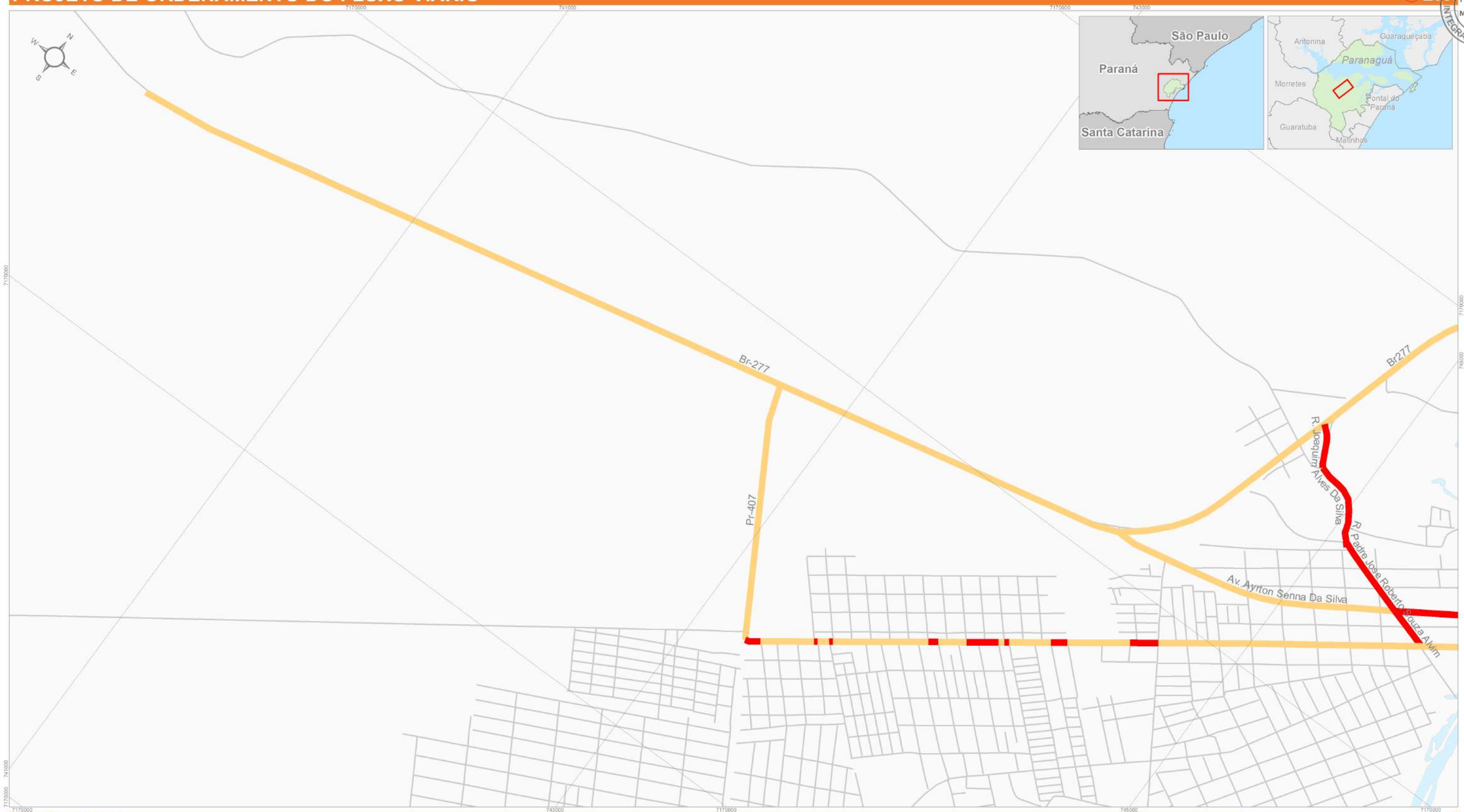
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - EXISTÊNCIA

MAPA 34 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1320
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Suficiência e precisão

- Suficiente e preciso
- Parcialmente suficiente e parcialmente preciso
- Insuficiente e impreciso
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

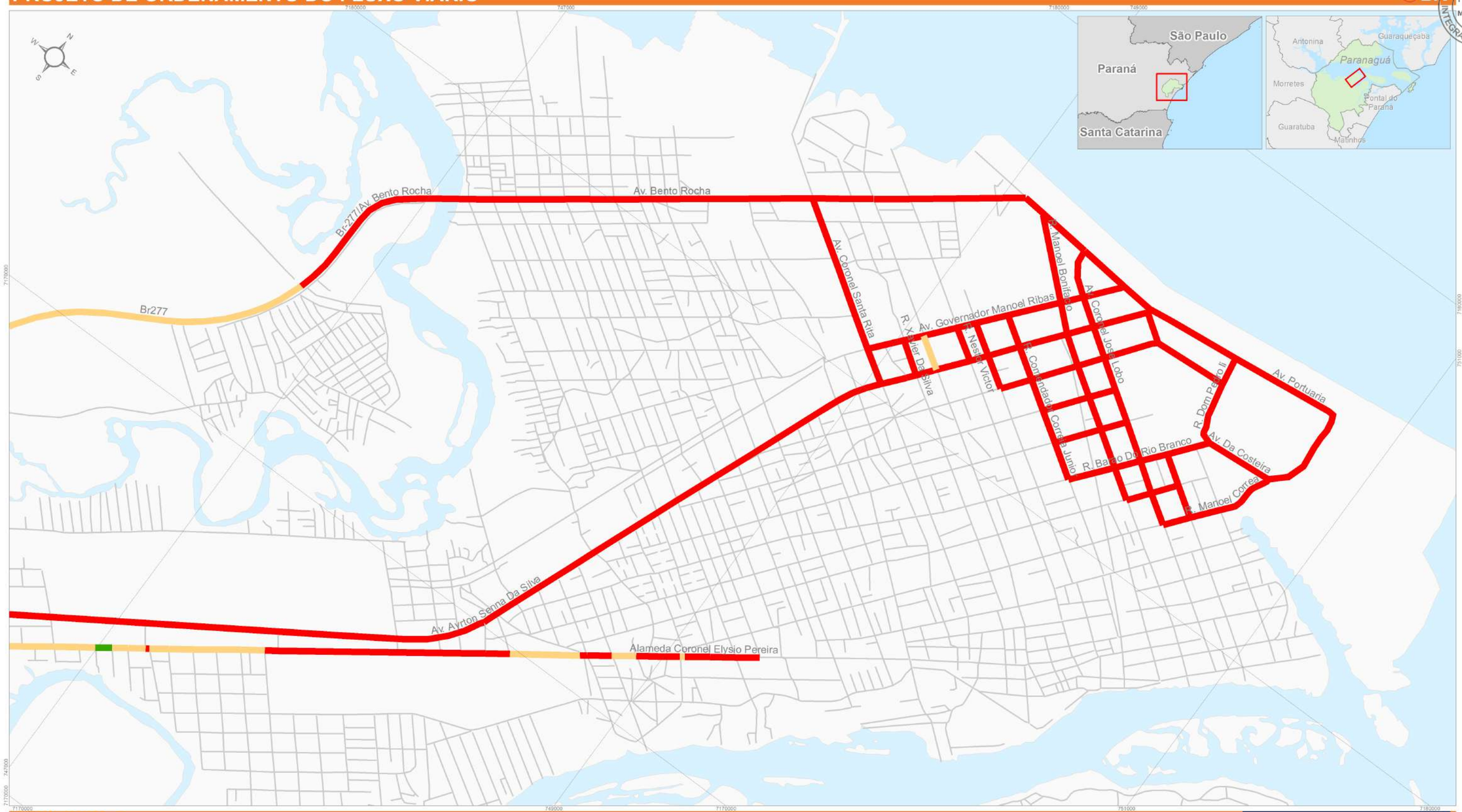
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - SUFICIÊNCIA

MAPA 35 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1321
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos Limitadores - Suficiência e precisão

- Suficiente e preciso
- Parcialmente suficiente e parcialmente preciso
- Insuficiente e impreciso
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

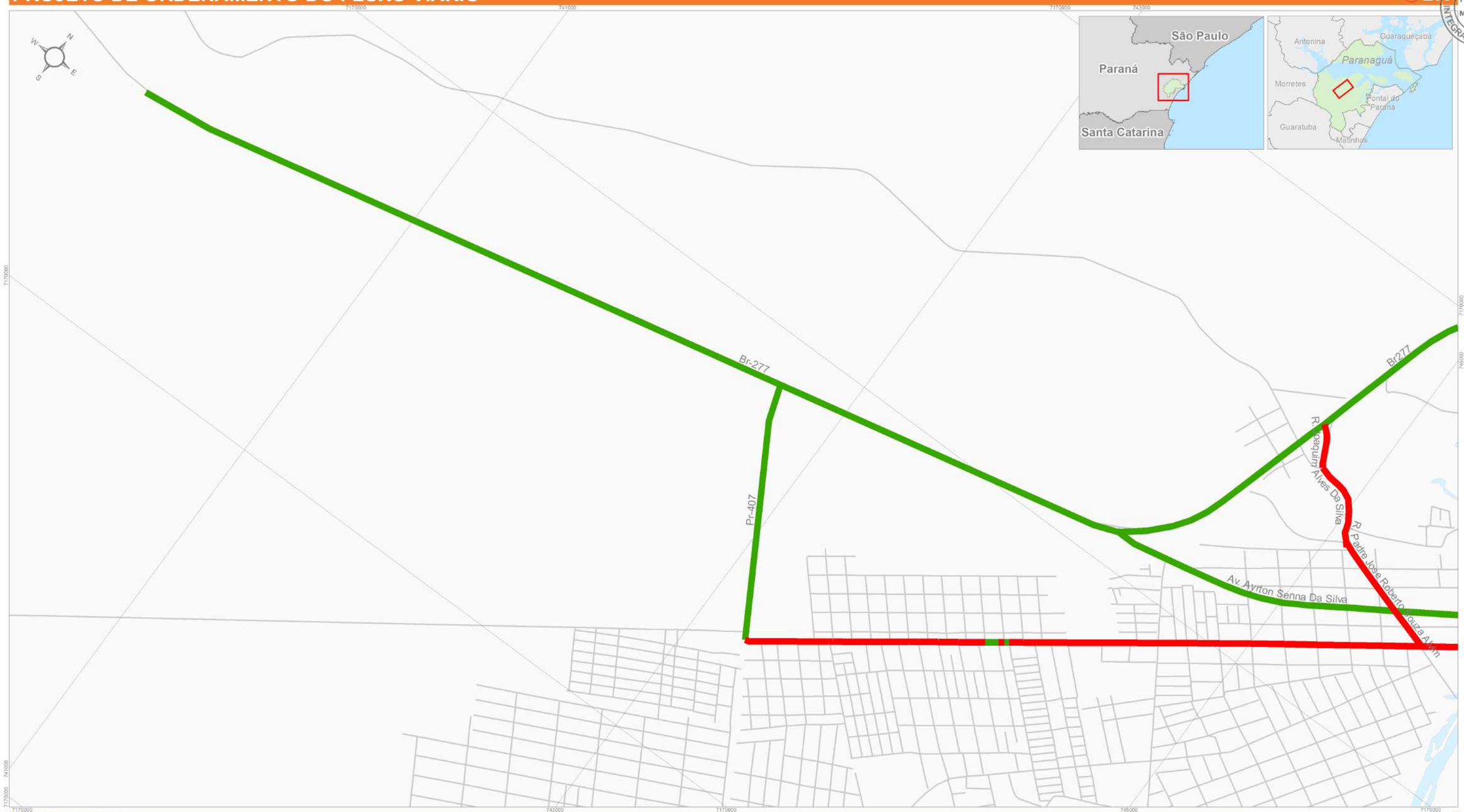
DISPOSITIVOS DELIMITADORES - SUFICIÊNCIA

MAPA 36 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1322
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos de Contenção - Existência

- Existente
- Inexistente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

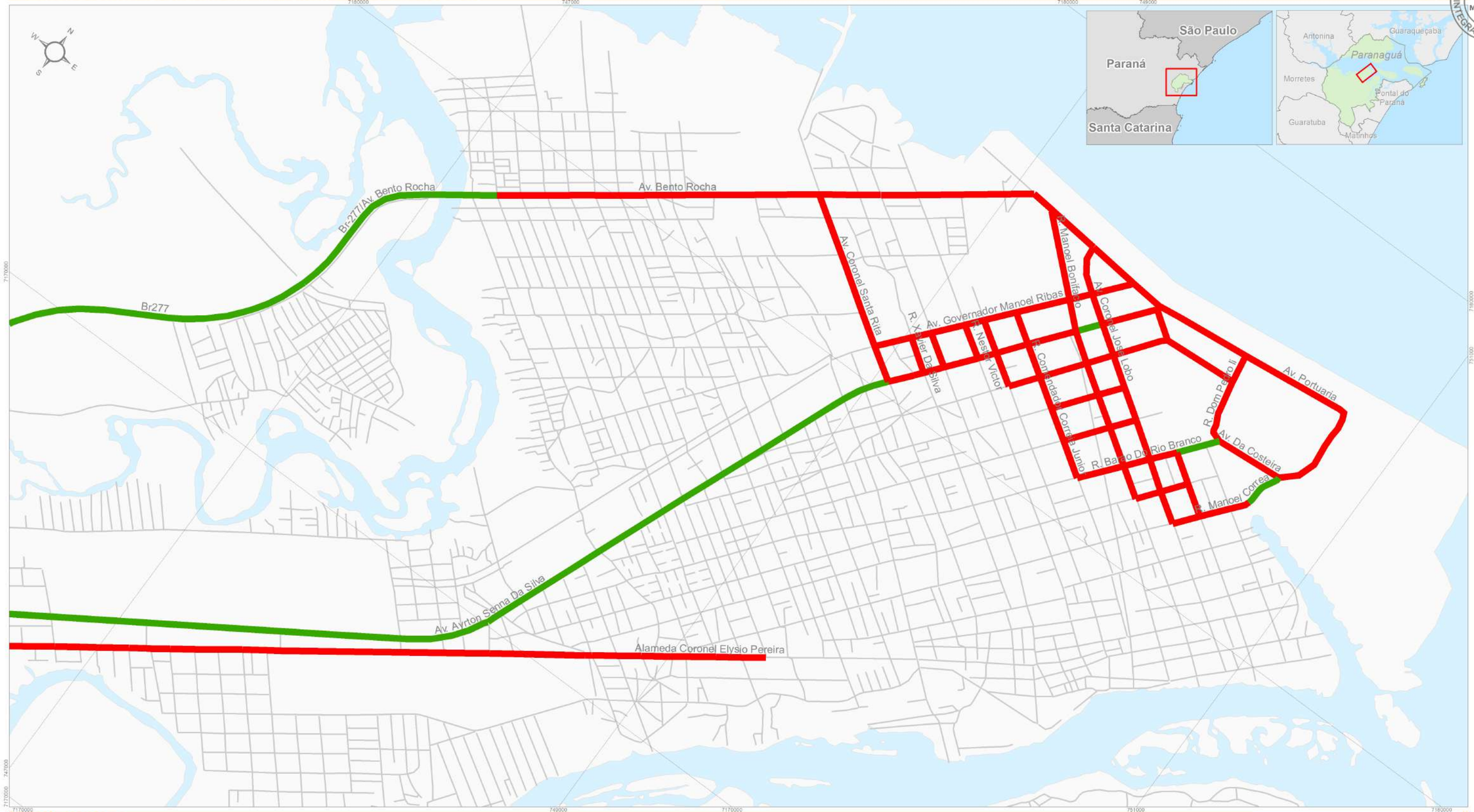
DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO - EXISTÊNCIA

MAPA 37 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1323
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos de Contenção - Existência

- Existente
- Inexistente

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

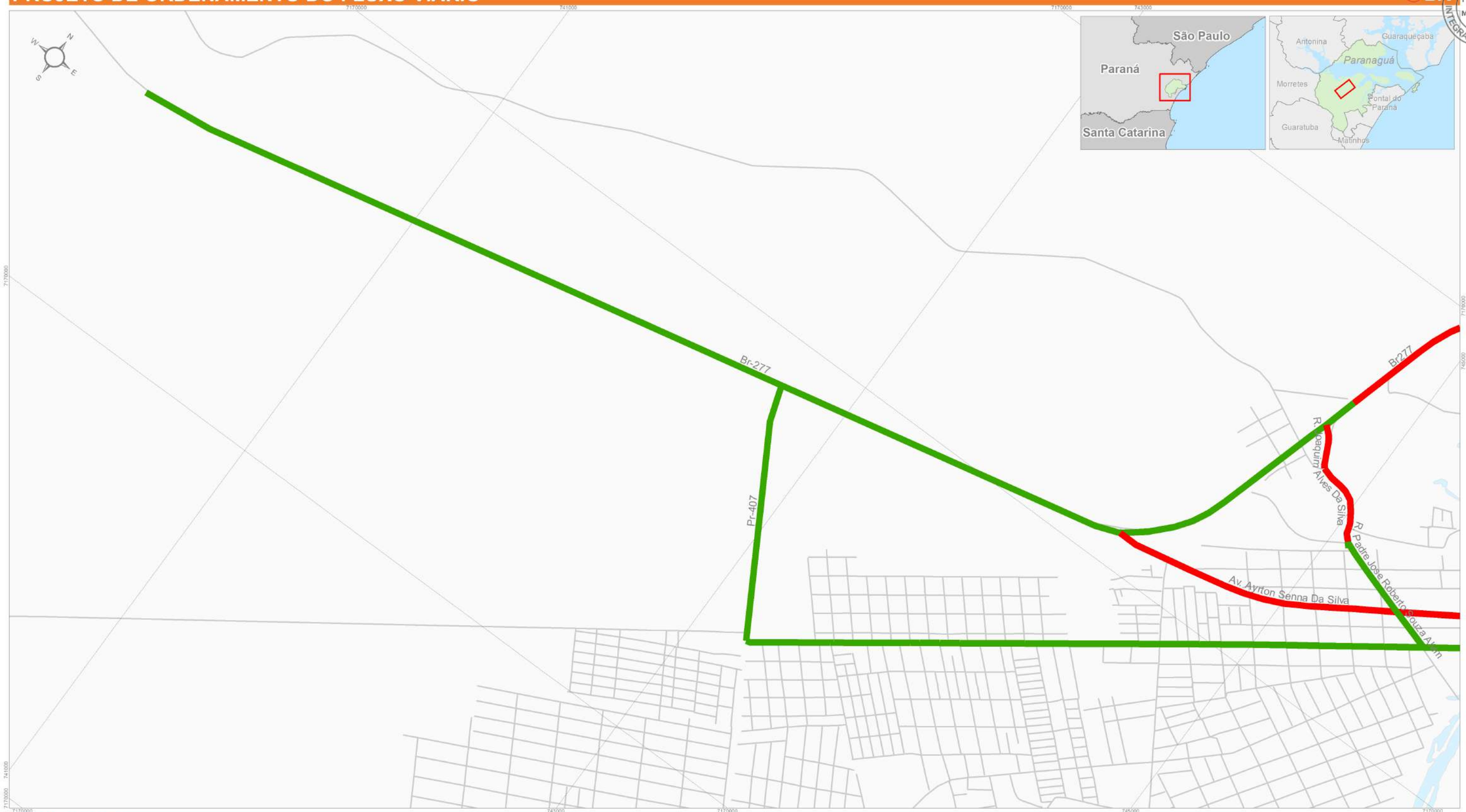
DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO - EXISTÊNCIA

MAPA 38 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1324
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos de Contenção - Suficiência

- Suficiente
- Insuficiente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

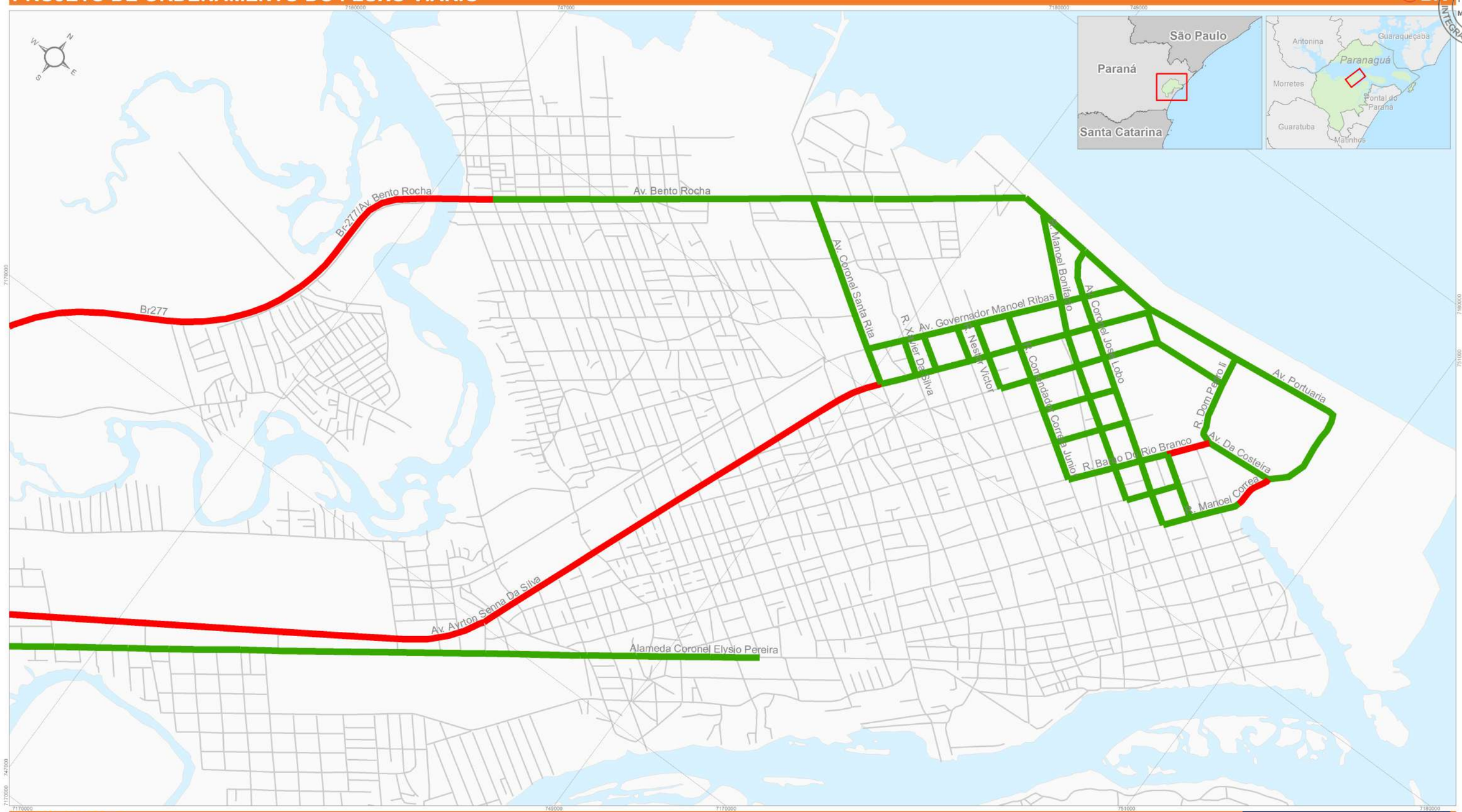
DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO - SUFICIÊNCIA

MAPA 39 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1325
Mov. 23



CONVENÇÕES

Dispositivos de Contenção - Suficiência

- Suficiente
- Insuficiente
- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

DISPOSITIVO DE CONTENÇÃO - SUFICIÊNCIA

MAPA 40 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1326 Mov. 23

6 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

6.1 PANORAMA ANALÍTICO

A definição dos dados coletados para este diagnóstico (levantamentos, ensaios e pesquisas) provém das necessidades de estudos que serão realizados para o desenvolvimento dos produtos do Plano de Ordenamento Viário – Projetos de Sinalização e Segurança Viária e Prognósticos de Adequação Geométrica.

Assim foram realizados levantamentos de campo com registro fotogramétrico, terrestre e aéreo, que permitissem a composição de desenhos geométricos do sistema viário atual, incluindo as características físicas, cadastro e inventário dos elementos de sinalização existentes, reconhecimento visual dos locais de interesse, equipamentos urbanos e edificações ligadas ao funcionamento do porto, bem como a avaliação técnica dos engenheiros durante as inspeções *in-loco*.

Os cadastros de inventário de todos os elementos do sistema viário, pertencentes às vias de estudo inicial estão apresentadas no Volume II deste Diagnóstico, acompanhados de registro fotográfico georreferenciado, dispostos da seguinte forma:

- Cadastro de Sinalização Horizontal Longitudinal;
- Cadastro de Inscrições no Pavimento;
- Cadastro de Sinalização Vertical;
- Cadastro de Alteração de Características do Pavimento;
- Cadastro de Dispositivos de Condução Ótica;
- Cadastro de Dispositivos de Contenção Veicular;
- Cadastro de Entroncamentos;
- Cadastro de Segmentos.

Estes dados também permitiram o desenvolvimento de todas as análises pontuais dos cruzamentos e segmentos para a sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares de segurança.

Complementa-se ainda estes dados através de contagens volumétricas em pontos específicos, identificados pelas características do fluxo viário, e que serão importantes para o estabelecimento e determinação de rotas na circulação de cargas, sendo possível a sua avaliação individual, por contagem de veículos, ou a sua avaliação física de atendimento às necessidades de tráfego a partir dos níveis de serviço.

Os ensaios de macrotextura dos pavimentos também visam o conhecimento local de características da superfície do pavimento, locais em que uma avaliação técnica pode alterar a definição de materiais utilizados ou soluções a serem projetadas.

Ainda, a investigação de documentos pré-existentes, conversas com os principais agentes que atuam diretamente no Porto e com os fundamentais colaboradores da Prefeitura de Paranaguá, compondo uma pesquisa de mobilidade, de interação do sistema viário e de visão acerca de cada um, que possa munir de informações que valorizam os estudos já em andamento e futuras projeções de crescimento.

E, por fim, as análises técnicas, agregando todas estas informações, estudos e conhecimentos adquiridos pela experiência de campo alcançada ao longo de todo o trabalho, avaliando as características e interações que compõem a dinâmica social e suas influências acerca do funcionamento do sistema viário.

Dentre todos estas informações, é possível separá-las para obter análises pontuais, através dos resultados apresentados ou compô-los através de cruzamento de dados, apresentando características do sistema viário atual que possibilitem a identificação dos principais contextos a serem abordados no estabelecimento de rotas e prioridades para a circulação de cargas e veículos nas vias arteriais de ligação ao porto, suas influências no sistema viário local e ainda na busca de rotas alternativas.

A primeira análise geral está na relação de capacidade da estrutura viária em receber o volume de tráfego, sob a ótica dos caminhos desejados e identificados através das pesquisas com os agentes. Para a composição desta análise, leva-se em consideração as vias apontadas nas pesquisas de mobilidade como as prioritárias para o acesso aos pátios e principais destinos, e também de retorno em direção à saída da cidade.

De modo geral, poucas vias foram apresentadas pelos agentes, onde em sua grande maioria, foram descritos caminhos semelhantes através do acesso de entrada e saída pela Av. Ayrton Senna da Silva, pela Av. Bento Rocha e alguma circulação pelas vias Cel. Santa Rita, Cel. José Lobo e Manoel Bonifácio, além da própria Avenida Portuária.

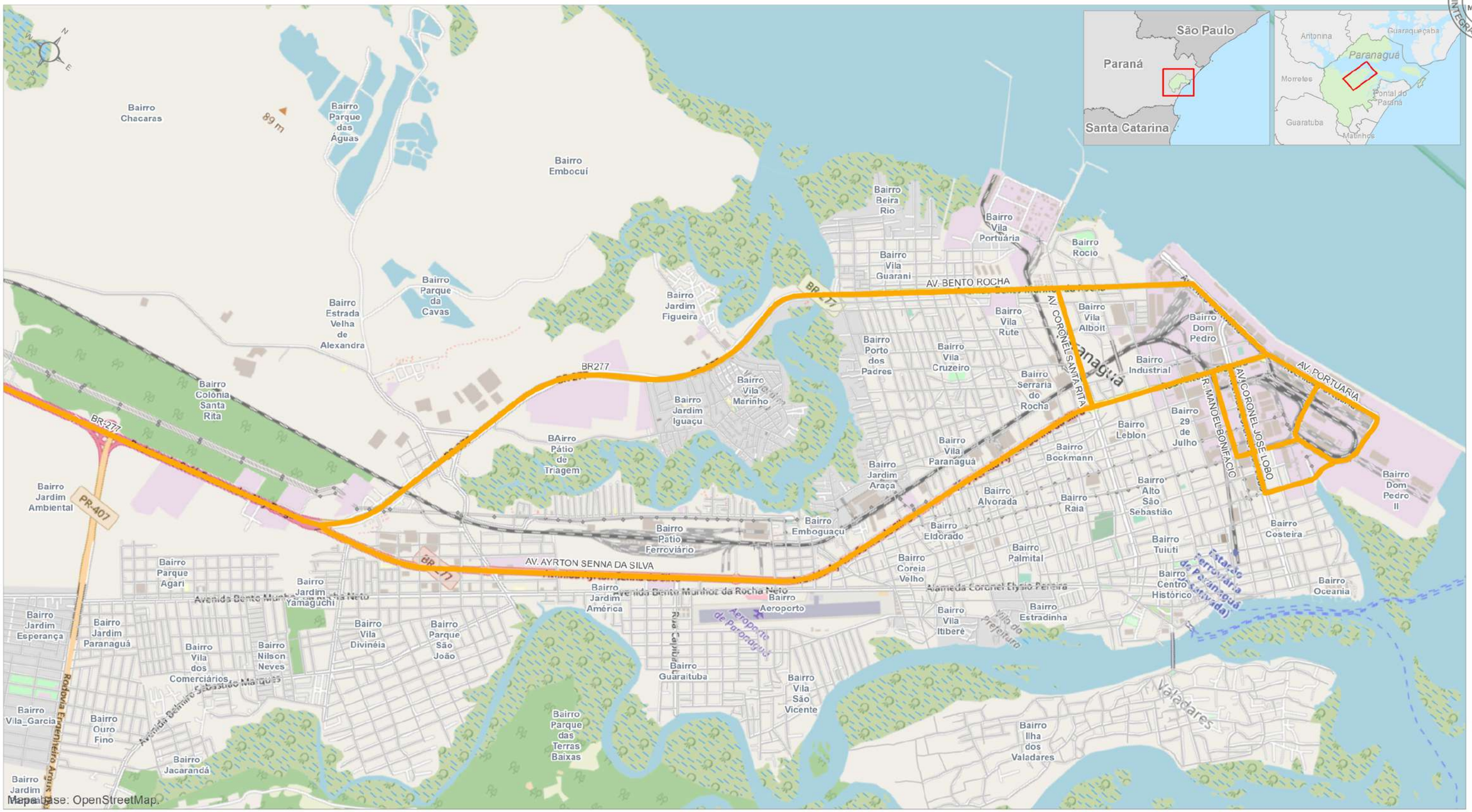
Cabe ressaltar que a Av. Portuária possui seu nome alterado no trecho descrito “entre o cais do Porto D. Pedro II e os trilhos da antiga Rede Ferroviária Federal S.A.; inicia-se no pátio de contêineres e finda no cais do Porto D. Pedro II” conforme decreto municipal 1.597/1981. Apesar de ser um decreto com mais de 20 anos de vigência, a confusão ainda é vista em diversas documentações e estudos recentes, no trecho onde deveria ser apontado como Avenida Engenheiro Arthur Miranda Ramos.

Entretanto, o circuito apresentado no MAPA 41 representa os principais eixos de circulação identificados durante os levantamentos e em pesquisa com os diversos agentes do porto, de forma que serão valorados na determinação do mapa de criticidade dos pavimentos.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1327
Mov. 23



CONVENÇÕES

Eixo de circulação

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:30.000
ABRIL / 2020

0 375 750 1.500 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

EIXOS DE CIRCULAÇÃO DE CARGAS

MAPA 41 -

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1328 Mov. 23

A primeira análise representa a criticidade dos pavimentos dos eixos viários de acesso ao porto, vias principais de estudo e análises pontuais em que foram avaliadas as condições de pavimentação, identificando os tipos de pavimento e a viabilidade de receber a sinalização horizontal. Cada situação foi valorada pela sua criticidade, em uma escala de 1 a 3, pavimentos não sinalizáveis recebem um valor de criticidade mais alto e pavimentos rígidos mais baixos, mais indicados para o suporte constante de cargas pesadas. A situação do pavimento também valorada, recebendo pontuação alta aos pavimentos deteriorados, sem a capacidade de receber sinalização horizontal, ao contrário dos pavimentos que já estão adequados para a intervenção desta sinalização.

Para a composição final do mapa de criticidade dos pavimentos, foi então considerada uma ampliação da criticidade para as vias apontadas pelos agentes na pesquisa de mobilidade. Esta decisão permite considerar a opinião dos trajetos já utilizados em relação às capacidades viárias, e assim, compor um estudo que apresenta os pontos mais críticos em relação ao transporte de cargas no sistema viário atual. Diagnosticando os trechos prioritários na verificação das condições de sinalização, e ainda na composição dos prognósticos de adequações geométricas.

O resultado deste estudos é apresentado no MAPA 42 e no MAPA 43, em níveis que variam de muito baixo a muito alto. Os níveis muito baixos representam os trechos onde o pavimento está em boas condições de manutenção e possui boas condições de suporte (em especial áreas em pavimento rígido em concreto). Os níveis mais altos de criticidade representam os trechos onde o pavimento não apresenta boas condições de manutenção ou não possui estrutura necessária de suporte às cargas, podendo ainda ser agravado pela preferência na circulação atual de cargas com veículos pesados.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1329
Mov. 23

CONVENÇÕES

Criticidade dos pavimentos

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

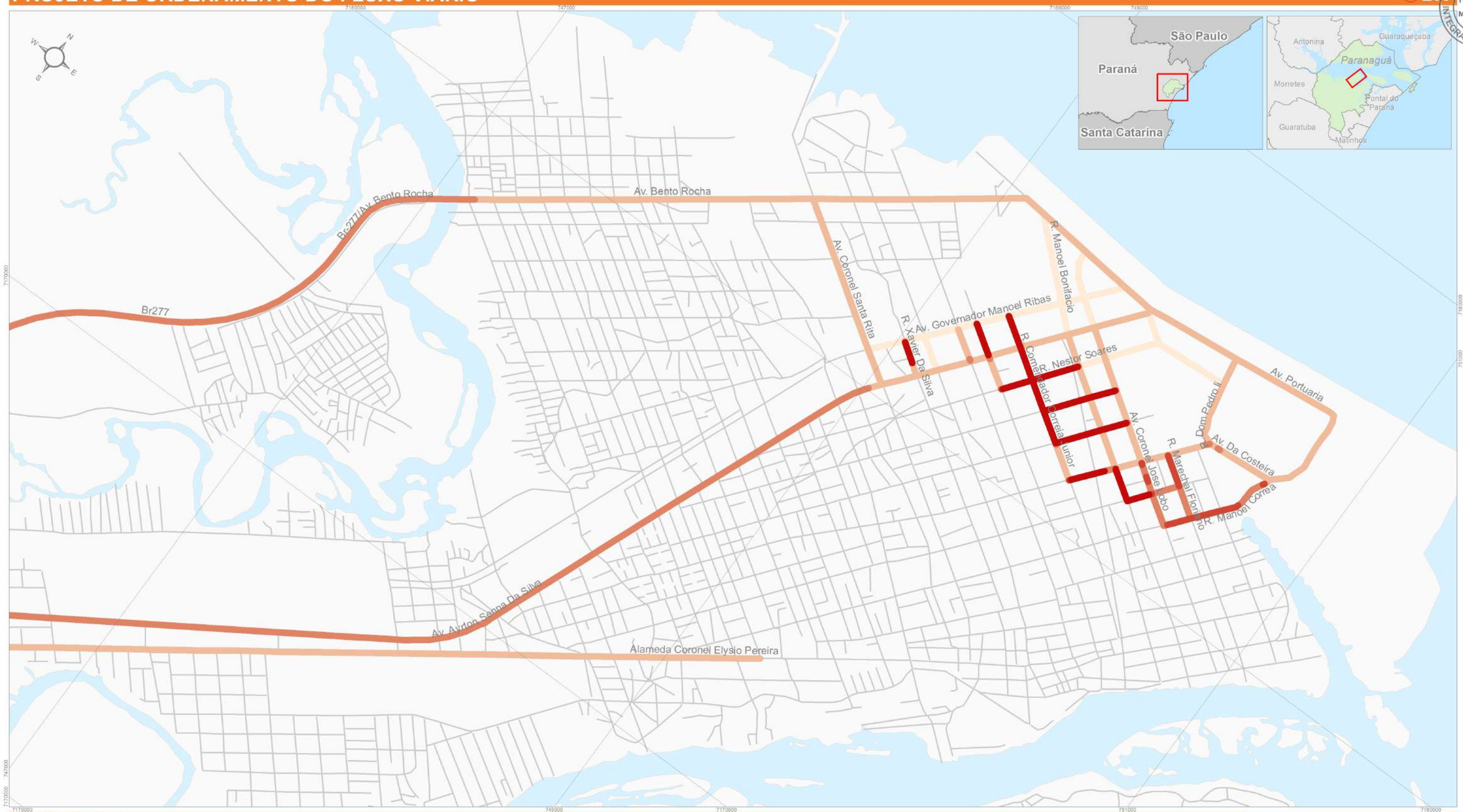
CRITICIDADE DOS PAVIMENTOS

MAPA 42 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1330
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade dos pavimentos

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranaguá
CMPort 招商港口

CRITICIDADE DOS PAVIMENTOS

MAPA 43 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1331 Mov. 23

Em análise de atendimento ao ordenamento viário e a orientação da circulação viária existente, foi feita uma compilação das classificações da sinalização horizontal, vertical e dos dispositivos auxiliares. Este estudo também resultou em mapas de representação da criticidade dos elementos encontrados, permitindo avaliar os pontos de maior deficiência e/ou menor eficiência da sinalização existente, dos dispositivos que auxiliam na orientação, restrição física, auxiliam na segurança em meio dos eventuais acidentes e devem ser dimensionados de acordo com o volume de tráfego presente.

Serão apresentados em mapas as representações de criticidade, na seguinte disposição:

- Sinalização Horizontal – MAPA 44 e MAPA 45;
- Sinalização Vertical – MAPA 46 e MAPA 47;
- Dispositivos de Segurança – MAPA 48 e MAPA 49.

Entendendo-se que estes estudos de criticidade devem representar os pontos onde a sinalização é mais ou menos eficiente de acordo com o tráfego particular daquela via, independente das rotas preferenciais de cargas, identificando os pontos que fragilizam o ordenamento viário de forma geral, não serão considerados, ou amplificados os segmentos apresentados pelos agentes nas pesquisas de mobilidade. Neste âmbito, os critérios utilizados, durante as análises de suficiência da sinalização, já consideram a necessidade da sinalização em garantir os critérios mínimos de orientação do tráfego conforme a legislação.

Para a composição da criticidade da sinalização horizontal, foram considerados os seguintes parâmetros:

- Sinalização: (1) sinalizável, (2) parcialmente sinalizável e (3) não sinalizável;
- Existência: (1) existente, (2) parcialmente existente e (3) inexistente;
- Suficiência: (1) suficiente e precisa, (2) parcialmente suficiente e precisa, (3) insuficiente e imprecisa;
- Estado: (1) bom estado, (2) predominantemente em bom estado, (3) predominantemente em mau estado, (4) mau estado.

O somatório resultante destes parâmetros é representado por uma classificação de quebras naturais em que o menor valor obtido apresenta nível de criticidade muito baixo e os maiores valores obtidos apresentam nível de criticidade muito alto.

A leitura do mapa de criticidade da sinalização horizontal são os principais locais onde a sinalização é potencialmente ineficiente, com pavimentos inadequados para a sinalização horizontal (independentemente do tipo de pavimento para esta análise, considerando apenas se este possui condições de receber materiais que permitam a sinalização horizontal), com sinalização insuficiente e/ou pouco eficiente, sendo fatores críticos para a organização do tráfego de maneira adequada e correta.

De acordo com o Manual de Sinalização Horizontal do CONTRAN, a sinalização horizontal tem o intuito de fornecer informações e instruções que propiciem aos usuários das vias a adotarem comportamentos apropriados, de modo a aumentar a fluidez do trânsito e ordenar o fluxo de tráfego.

A sinalização horizontal possui uma grande importância na segurança viária, pois quando implantada seguindo os padrões estabelecidos pelo CONTRAN e com materiais adequados a cada local, de acordo com as características da via, permite um melhor aproveitamento do espaço viário disponível, maximizando seu uso; intensifica a segurança em condições adversas como em casos de neblina, chuva, período noturno; colabora para a redução de acidentes, canalizando e organizando o fluxo; e exibe mensagens importantes para os pedestres e motoristas, com a garantia esperada.

A retrorrefletividade também é um ponto muito importante quando se fala em sinalização horizontal, ela permite a visibilidade da sinalização viária durante a noite, impactando diretamente na segurança viária. Esta refletividade é fornecida pelas microesferas de vidro, que podem ser misturadas junto à tinta ou agregadas após a aplicação da tinta no pavimento, dependendo de seu tipo. Elas permitem que a sinalização horizontal seja perfeitamente visível à noite, possibilitando melhor entendimento aos condutores.

A desorientação é prejudicial ao tráfego de veículos, pois sem saber qual caminho deve ser utilizado, institivamente os condutores tendem a reduzir a velocidade, reduzindo também a capacidade da via. A falta de informações precisas de sinalização horizontal contribui para o desrespeito de regras de trânsito, uma vez podem ocorrer dúvidas acerca da conduta a ser seguida pelos usuários.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1332 Mov. 23

FIGURA 115 – Falta de sinalização horizontal – Av. Ayrton Senna da Silva.

Muitas vias do município possuem revestimento em pedra irregular, paralelepípedos ou ainda estão em leito natural, impossibilitando a implantação de sinalização horizontal, pois quando aplicada sobre pavimentos que não tenham revestimento asfáltico ou de concreto (pavimento rígido), perdem sua durabilidade. Mesmo em pavimentos de blocos cimentícios, *paver* ou em pavimentos de concreto podem ser aplicados materiais a critérios específicos que garantem a eficiência da sinalização horizontal.

FIGURA 116 – Pavimento rígido sem a devida sinalização horizontal.

O município possui um grande tráfego de ciclistas, pedestres e motoristas, principalmente de veículos pesados, porém em grande parte da cidade não foram localizados cruzamentos com a devida sinalização, que orientasse e oferecesse a devida segurança a todos os usuários do tráfego local, como por exemplo a falta de faixa de travessia de pedestres, regulamentando a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos; marcação de cruzamento rodocicloviário, que indica aos condutores de veículos da existência de um cruzamento em nível, entre a pista de rolamento e uma ciclovia ou ciclofaixa; inscrições no pavimento (legenda “pare” ou símbolo “dê a preferência), indicando quem possui a preferência de tráfego.

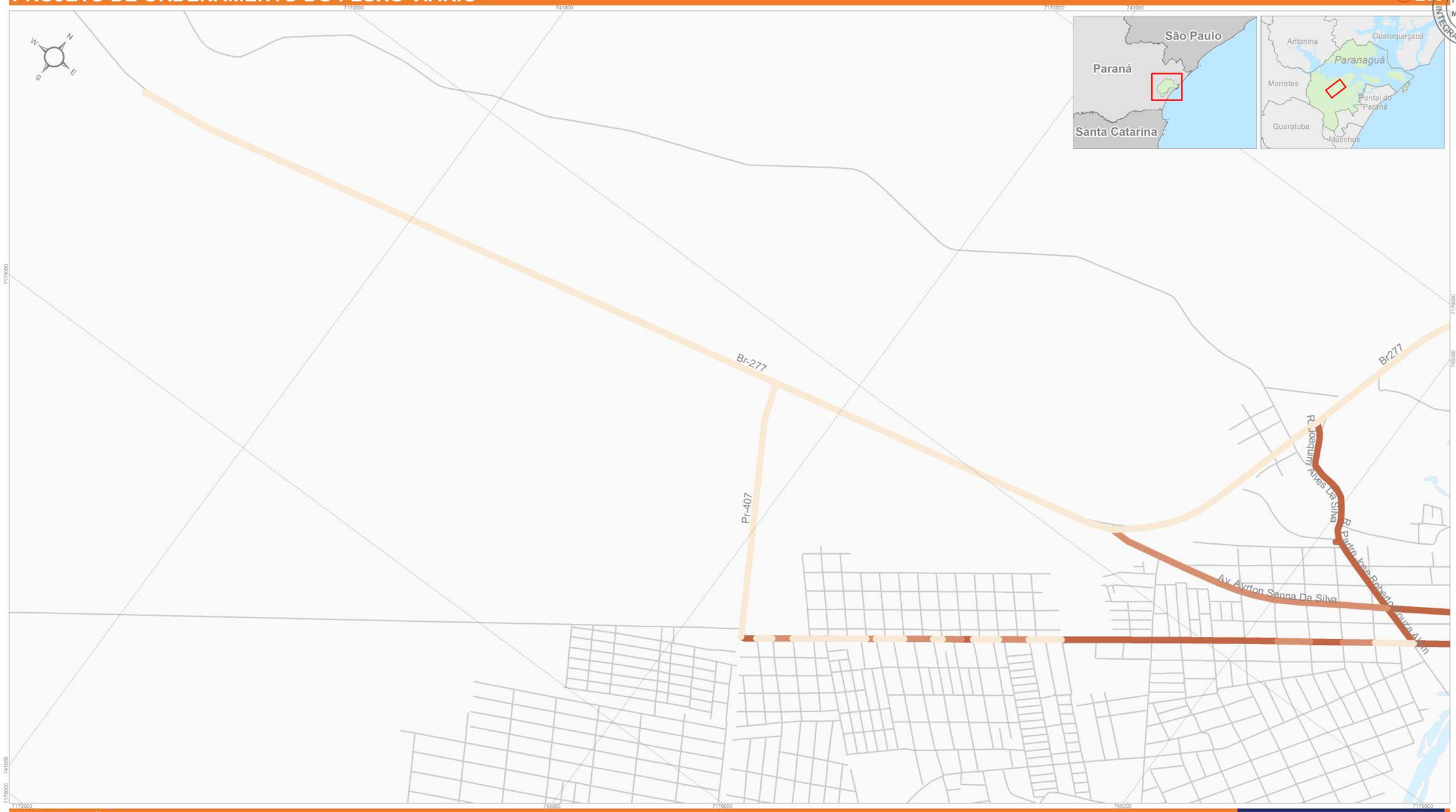
Outro problema encontrado em quase todo local de estudo é a falta de sinalização para demarcação de estacionamentos regulamentados, principalmente aqueles direcionados a caminhões. A delimitação destes estacionamentos proporciona o controle das áreas destinadas à parada ou permanência de veículos nas vias públicas. As operações de carga e descarga, bem como de espera dos caminhões, são fundamentais para o funcionamento do sistema urbano e crescimento econômico das cidades. Porém, estas operações precisam ser realizadas em áreas especificas para conservar a segurança do trânsito e o desenvolvimento local.

FIGURA 117 – Cruzamento sem sinalização horizontal.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1333
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade da sinalização horizontal

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

CRITICIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

MAPA 44 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1334
Mov. 23

CONVENÇÕES

Criticidade da sinalização horizontal

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

CRITICIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

MAPA 45 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1335 Mov. 23

Para a composição da criticidade da sinalização vertical, foram considerados os seguintes parâmetros:

- Existência: (1) existente, (2) parcialmente existente e (3) inexistente;
- Suficiência: (1) suficiente e precisa, (2) parcialmente suficiente e precisa, (3) insuficiente e imprecisa;
- Estado: (1) bom estado, (2) predominantemente em bom estado, (3) predominantemente em mau estado, (4) mau estado.

O somatório resultante destes parâmetros é representado por uma classificação de quebras naturais em que o menor valor obtido apresenta nível de criticidade muito baixo e os maiores valores obtidos apresentam nível de criticidade muito alto.

A leitura deste mapa de criticidade da sinalização vertical são os principais pontos onde a sinalização não cumpre com sua função primordial em orientar os condutores para a circulação correta, movimentos permitidos e principalmente os movimentos proibidos. Muitas vezes a sinalização vertical pode ser confusa, ou ineficiente, causando um efeito desorientativo, ou mesmo levando os condutores a banalizá-la, o que acaba por piorar as condições das vias ao implantar dispositivos isolados e sem continuidade.

É de grande importância de que as placas de sinalização vertical estejam de acordo com os padrões estabelecidos pelos órgãos de trânsito, observando-se as necessidades de paradas, circulação e estacionamento em suas vias, garantindo desta maneira uma melhor fluidez e maior segurança para o trânsito e seus usuários. A sinalização vertical é um dos principais meios oficiais de comunicação com o condutor, especialmente na indicação de rotas e trajetos para os destinos, que tratando-se de um plano de circulação viária, é o principal fator almejado para evitar a desorientação de veículos incompatíveis com as vias locais.

Conforme o CONTRAN (2007), a sinalização vertical é classificada de acordo com sua função, sendo:

1. Regulamentar as obrigações, limitações ou restrições que dominam o uso da via;
2. Advertir os condutores sobre as condições com capacidade de riscos existentes nas vias ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagem de pedestres;
3. Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e propagar mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretendem transmitir (regulamentação, advertência ou indicação), sendo que todos os símbolos de legendas devem obedecer a diagramação dos sinais estabelecidas pelo CONTRAN.

Em geral, para se reverter problemas existentes em um sistema viário urbano, se fazem necessárias diversas ações estruturais e onerosas, porém através da organização da sinalização viária obedecendo determinados princípios e legislação estabelecida, vários problemas acabam sendo resolvidos, com melhores custos.

No município de Paranaguá foram constatados alguns problemas relativos às placas de sinalização existentes, uma vez que várias encontram-se fora do padrão, com dimensões, cores e formas diferentes das estabelecidas por lei. Placas com dimensões incoerentes não transmitem com clareza mensagens objetivas de fácil compreensão, gerando conflitos aos condutores. A figura a seguir mostra um exemplo verificado no local de estudo.

FIGURA 118 – Placa indicativa com diagramação em desacordo com o CTB/CONTRAN.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1336 Mov. 23

Objetivando a melhor performance dos dispositivos da sinalização vertical, se faz necessária a utilização de produtos de qualidade, que atendam às exigências da legislação vigente, garantindo que o elemento de sinalização desempenhe a função para a qual foi destinada. A sinalização encontrada, mesmo quando presente, é deficiente em diversos pontos e apresentam sinais de vandalismo ou com perda de qualidade de retrorrefletividade, podendo gerar diversos conflitos no trânsito.

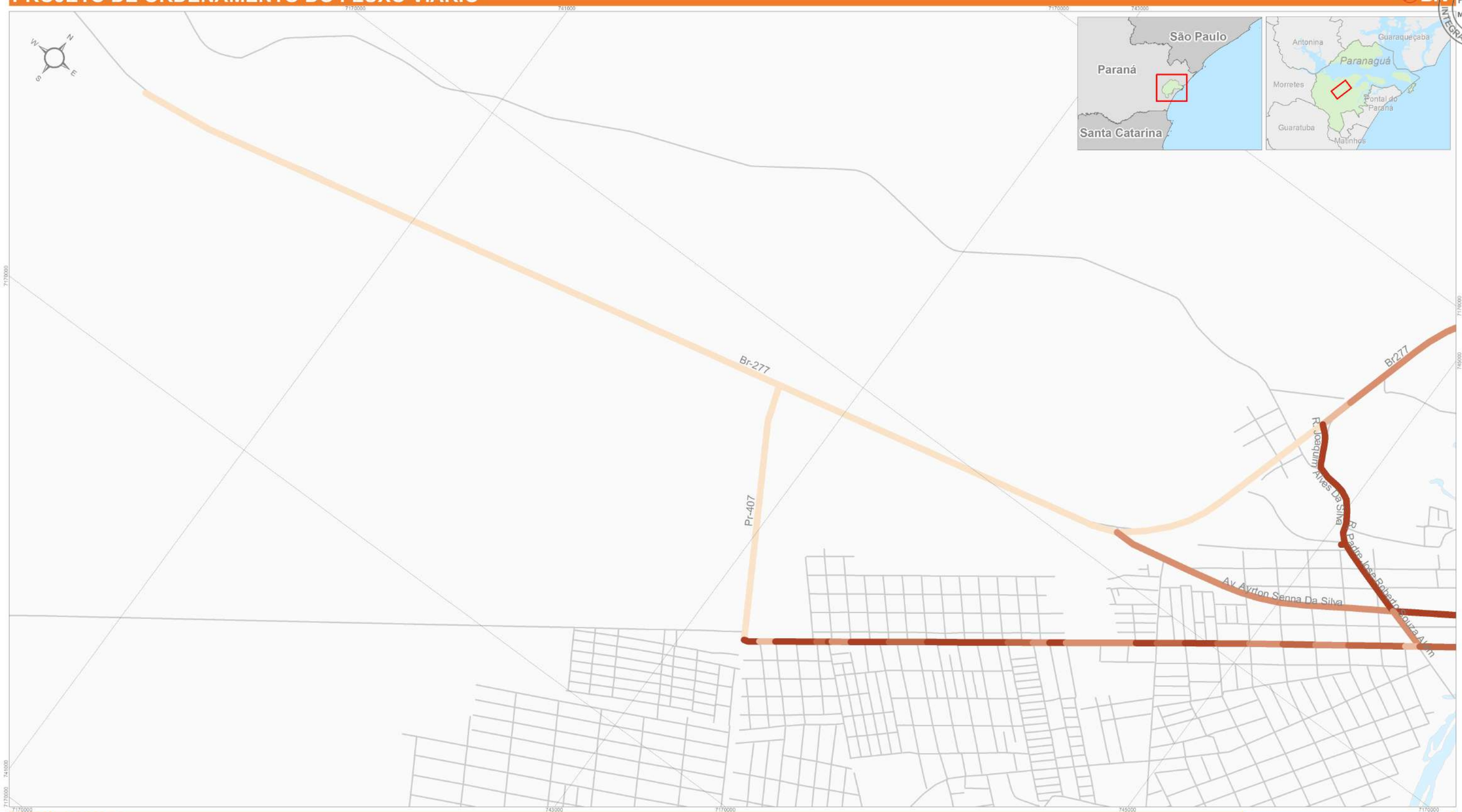
O posicionamento da sinalização vertical também é um ponto importante, para que a sinalização desempenhe sua função corretamente. As placas de sinalização devem ser empregadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93º a 95º em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem finalidade de assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

No município pode-se verificar que o baixo investimento na implantação ou manutenção da sinalização como um todo, deixando assim a sinalização ineficaz, conforme apreendido pelas análises pontuais e pelo panorama analítico. Devido à sinalização ser elemento essencial para o ordenamento viário, seu estado atual, foi considerado crítico ao foco operacional.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1337
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade da sinalização vertical

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

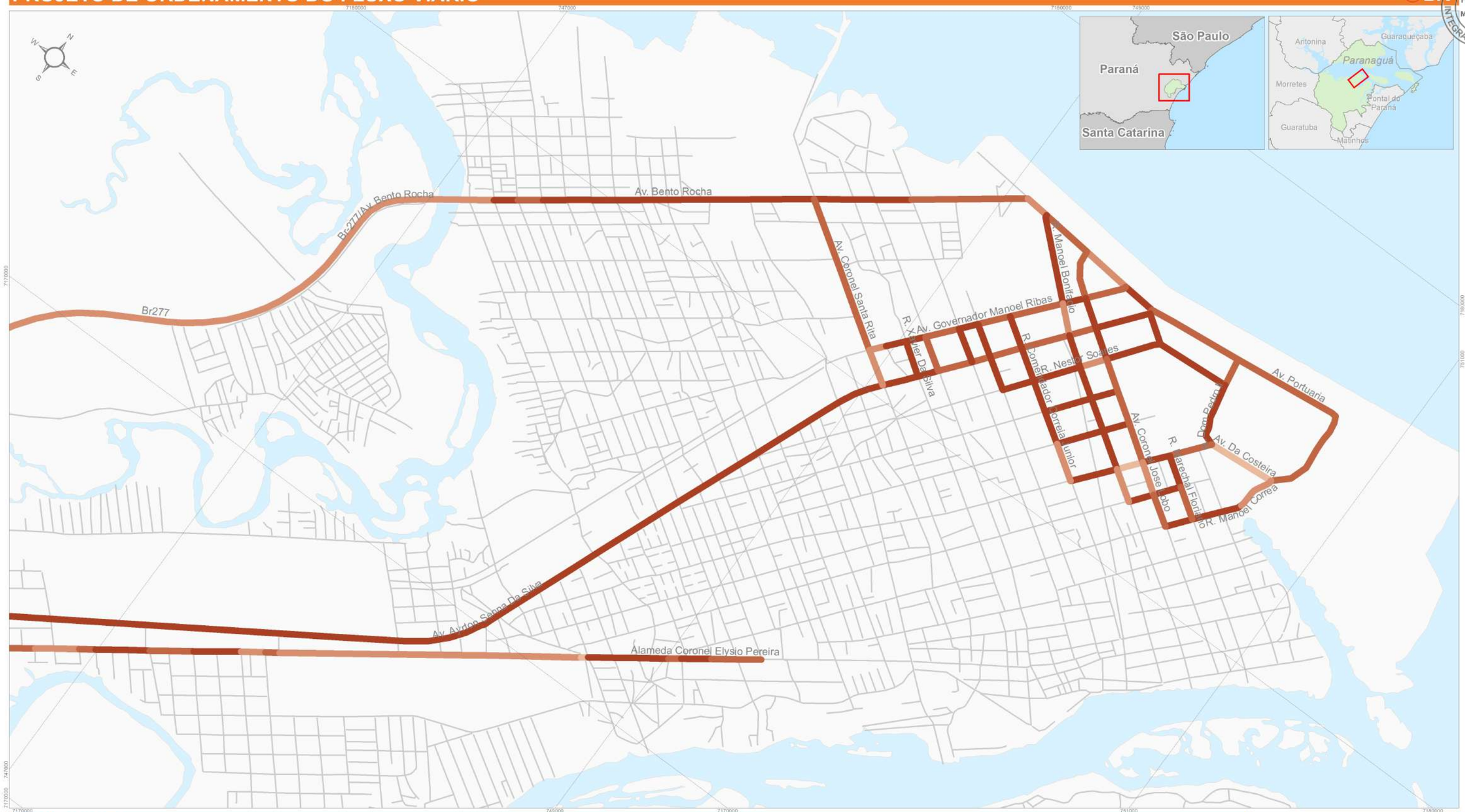
CRITICIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

MAPA 46 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1338
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade da sinalização vertical

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

CRITICIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

MAPA 47 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1339 Mov. 23

Para a composição da criticidade dos dispositivos de segurança, foram considerados os seguintes parâmetros:

- Dispositivos de Contenção:
  - Existência: (1) existente, (2) parcialmente existente e (3) inexistente;
  - Suficiência: (1) suficiente e precisa, (2) parcialmente suficiente e precisa, (3) insuficiente e imprecisa;
- Dispositivos Limitadores (Condução Ótica):
  - Existência: (1) existente, (2) parcialmente existente e (3) inexistente;
  - Suficiência: (1) suficiente e precisa, (2) parcialmente suficiente e precisa, (3) insuficiente e imprecisa;
  - Estado: (1) bom estado, (2) predominantemente em bom estado, (3) predominantemente em mau estado, (4) mau estado.

O somatório resultante destes parâmetros é representado por uma classificação de quebras naturais em que o menor valor obtido apresenta nível de criticidade muito baixo e os maiores valores obtidos apresentam nível de criticidade muito alto.

A leitura do mapa de criticidade dos dispositivos de segurança são os pontos críticos de segurança do trecho, não só em relação à prevenção de um eventual acidente de trânsito, mas também na interação entre pedestres, ciclistas e veículos. Os dispositivos de segurança podem ser caracterizados pelos elementos físicos de contenção, balizamento, gradis, barreiras rígidas ou semi-maleáveis e que poderiam ou deveriam estar auxiliando na segurança ou mesmo na canalização de veículos para evitar o desvio em locais inadequados.

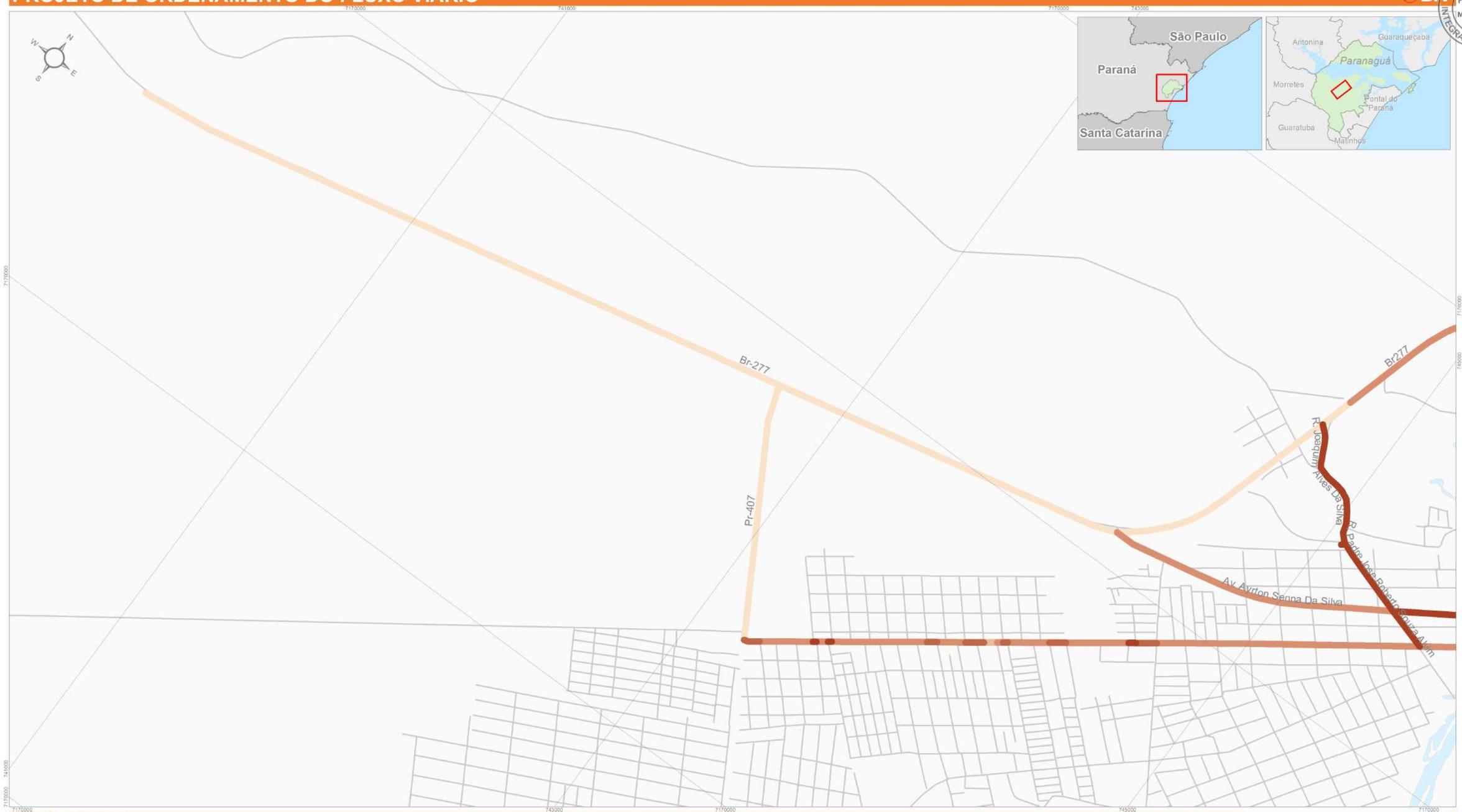
A composição destas análises visa garantir as prioridades dos produtos de ordenamento viário, uma vez que o projeto de sinalização e segurança viária é o primeiro produto a ser entregue após o diagnóstico, este que será totalmente relacionado ao sistema viário nas condições atuais.

As prioridades podem permanecer ainda para os prognósticos de adequação geométrica que poderão identificar fatores primordiais, desenvolvendo estudos necessários para as adequações da geometria viária em virtude do volume de tráfego, inclusive para os cenários futuros.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1340
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade dos dispositivos de segurança

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de contêineres de paranaguá
CMPort 招商港口

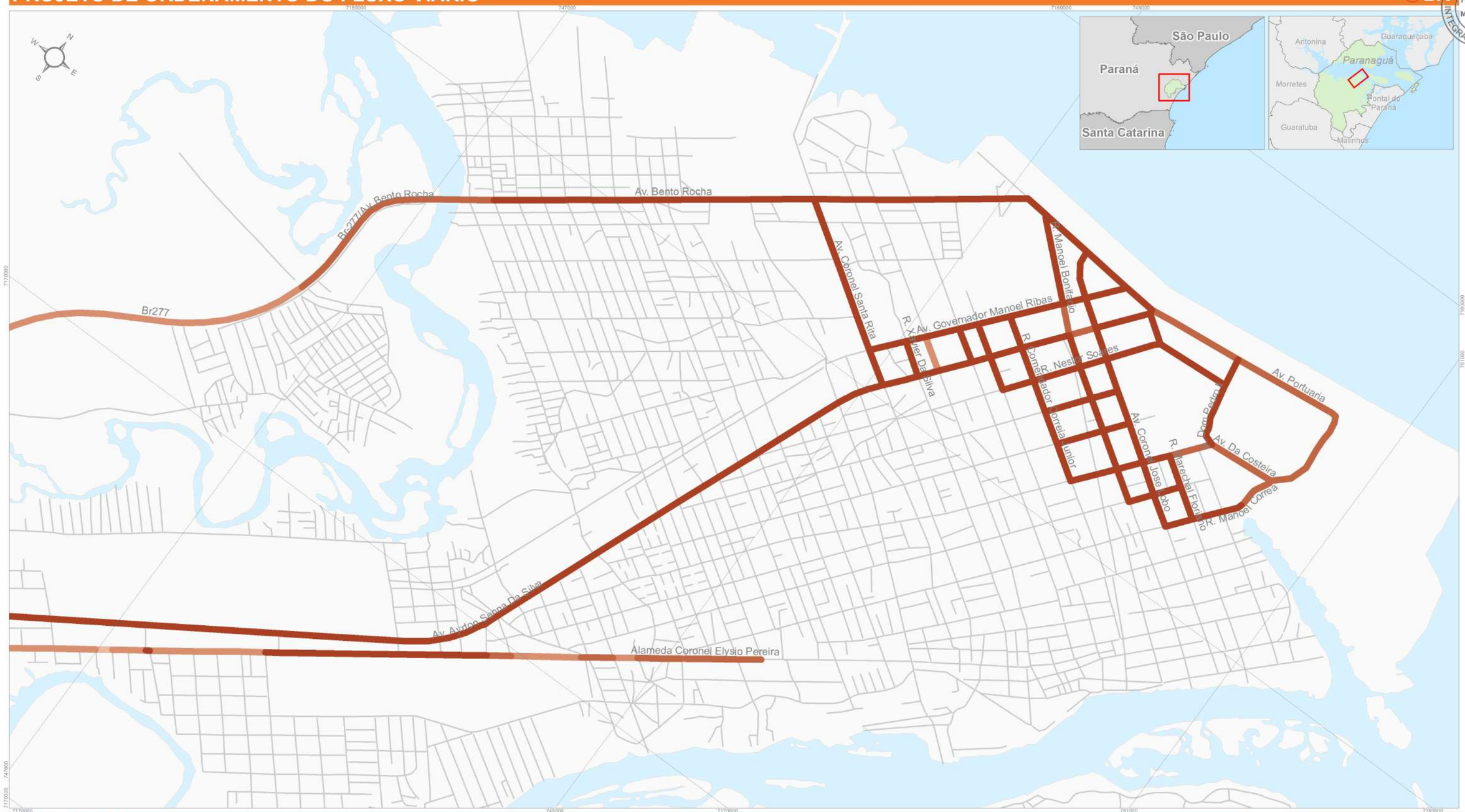
CRITICIDADE DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

MAPA 48 A

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1341
Mov. 23



CONVENÇÕES

Criticidade dos dispositivos de segurança

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Demais vias
- Lim Municipal
- Massa D'Água

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:20.000
ABRIL / 2020

0 250 500 1.000 m

tcp terminal de conteineres de paranaguá
CMPort 招商港口

CRITICIDADE DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

MAPA 49 B

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1342 Mov. 23

6.2 PONTOS CRÍTICOS OPERACIONAIS

A definição dos pontos críticos operacionais provém da identificação técnica de todas as deficiências observadas durante as visitas de campo; uma visão qualitativa aliada aos resultados obtidos pelas análises de segmentos, cruzamentos, contagens, ensaios e pesquisas. São pontos em que se verificou a existência de adversidades operacionais e que prejudicam a movimentação de veículos, podendo gerar transtornos como filas, lentidões, congestionamentos e, até mesmo, acidentes.

Dentre os pontos citados, relacionam-se tanto localidades com deficiências específicas, como também características gerais do sistema viário. Estas que podem se replicar por todo o sistema do município, podendo refletir influências de circulação e na segurança viária por outras vias de ligação, ou mesmo em vias locais.

Assim, foram relacionados os seguintes pontos:

- Sistema de Atendimento Veicular – SAV;
- Postos de combustíveis;
- Estacionamento irregular de caminhões;
- Cruzamentos rodoferroviários;
- Cruzamento da Avenida Ayrton Senna da Silva com a Avenida Coronel Santa Rita;
- Avenida Governador Bento Munhoz da Rocha Netto;
- Viaduto da Rua Professor Cleto;
- Portões de acesso ao porto;
- Trincheiras de baixa capacidade;
- Avenida Ayrton Senna da Silva.

6.2.1 SISTEMA DE ATENDIMENTO VEICULAR – SAV

O Sistema de Atendimento Veicular (SAV), do Terminal de Contêineres de Paranaguá, também conhecido como área de pré-cadastro, localiza-se na zona portuária, próximo ao portão de acesso (*gate in*) do terminal. Constitui-se por um pátio de caminhões, com pavimento de concreto, destinado a receber os caminhões que utilizarão o terminal para realizar as operações necessárias. Todos os caminhões acessam os portões de controle da TCP precisam, obrigatoriamente, passar por este local. Atualmente o SAV conta com apenas um portão de saída, posicionado próximo à esquina da Rua Manoel Corrêa com a Avenida da Costeira, que se torna Avenida Portuária.

Um fator crítico identificado foi que, ao ocorrer quaisquer eventualidades na parte operacional do terminal, principalmente na relação de controle de acesso aos portões, o SAV acaba sendo diretamente afetado, visto ser o ponto de chegada para todos os usuários da TCP. Quando ocorre a lotação deste espaço, que permite absorver aproximadamente 50 caminhões estacionados (capacidade estática), o acúmulo de veículos pode se estender pelas vias de acesso, criando outros potenciais fatores críticos operacionais no trânsito local. Tais condições também podem ser entendidas pela forma de manejo ou falta de sinalização adequada dentro do pátio do SAV (situação que também ocorre nas vias municipais conforme demonstrado no Panorama Analítico).

Outras questões apontadas são em relação aos defeitos de pavimento no espaço físico destinado ao SAV. Foi identificado que, apesar do pavimento desta área consistir em um pavimento rígido, formado por placas de concreto, é possível notar a presença de problemas de alçamento ou de placas “bailarinas”, comprometendo as características ideais deste sistema.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

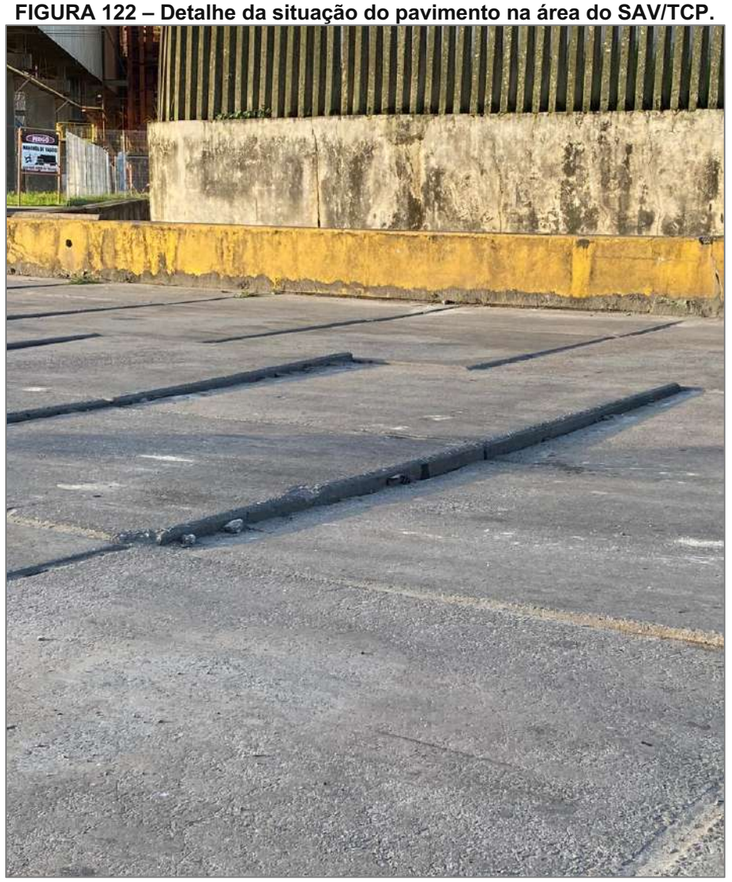
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1343 Mov. 23

FIGURA 119 – Imagem aérea do SAV/TCP.

FIGURA 120 – Portão de saída do SAV/TCP.

FIGURA 121 – Detalhe da situação do pavimento na área do SAV/TCP.

FIGURA 122 – Detalhe da situação do pavimento na área do SAV/TCP.



Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1344 Mov. 23

6.2.2 POSTOS DE COMBUSTÍVEIS

Os postos de combustíveis, em especial as unidades do Posto “O Cupim”, são identificados como pontos críticos operacionais pois, em diversos horários do dia e da noite, são rotas para caminhões e carros de passeio que acessam a cidade. Além de abastecimento, estes locais contam com diversas transportadoras que ofertam fretes de retorno, estacionamento para caminhões e restaurante, aumentando assim o interesse de caminhoneiros em realizar uma parada nestes locais. Durante os levantamentos de campo verificou-se que, com o alto fluxo de veículos com destino a esses postos, as filas para acesso ao estabelecimento utilizam normalmente as faixas à direita da rodovia (BR-277), porém, é frequente a ocorrência de caminhões que tentam o acesso pela faixa da esquerda. Ao chegar no início da fila, sem conseguir acessar o posto, estes caminhões que trafegavam pela faixa da esquerda param e aguardam até que a entrada seja liberada, bloqueando as duas faixas da rodovia, e assim prejudicando todos os outros veículos que trafegam em direção à saída da cidade.

O fluxo simples de entrada e saída de caminhões e veículos de passeio pelo posto na Rua Padre José Roberto de Souza Alvim também contribui, de forma importante, para o congestionamento no entroncamento na rodovia, que por sua vez, tendo em vista a organização do sistema viário atual, acaba por afetar o fluxo oposto da rodovia.

FIGURA 123 – Entrada do posto de combustível “O Cupim”.

FIGURA 124 – Transportadoras instaladas dentro do posto de combustível, “O Cupim”.

FIGURA 125 – Entrada do posto de combustível “O Cupim”, vista do outro sentido da via.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1345 Mov. 23

6.2.3 ESTACIONAMENTO IRREGULAR DE CAMINHÕES

Ao analisarmos que o fluxo de caminhões em Paranaguá é muito superior ao de cidades não portuárias temos que, pela capacidade viária da cidade, é difícil que todos estes caminhões estejam em circulação ao mesmo tempo nas vias onde é permitida a circulação de caminhões acima de 12 t de peso bruto total. Por esse motivo, ainda que exista inúmeros pátios de caminhões e cargas distribuídos pela cidade, muitos caminhões acabam estacionando nas vias públicas e, em muitos casos, em locais proibidos.

O incorreto estacionamento causa uma série de impactos negativos ao sistema viário: diminuição da capacidade da via, bloqueios parciais das vias, redução da visibilidade de placas e sinais importantes para o perfeito funcionamento de movimentos, dentre outros. Esse estacionamento irregular, pode ser corroborado através da análise de diversas vias, porém, durante os levantamentos foram destacadas algumas, que são:

- Av. Governador Manoel Ribas, entre a Av. Portuária e a Av. Cel. Santa Rita.
- Rua Manoel Bonifácio entre a Av. Governador Manoel Ribas e a Rua Barão do Rio Branco
- Rua Manoel Correa entre a Av. Cel. José Lobo e a Rua Des. Ermelino de Leão
- Av. Gabriel de Lara entre a Av. Ayrton Senna da Silva e a Av. Governador Manoel Ribas

FIGURA 126 – Av. Gov. Manoel Ribas com estacionamento irregular de caminhões.

FIGURA 127 – Rua Manoel Bonifácio com estacionamento irregular de caminhões.

FIGURA 128 – Rua Manoel Correa com estacionamento irregular de caminhões.

FIGURA 129: Av. Gabriel de Lara com estacionamento irregular de caminhões.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1346 Mov. 23

6.2.4 CRUZAMENTOS RODOFERROVIÁRIOS

A operação das vias férreas em Paranaguá é muito importante e eficaz para o transporte de cargas, porém, em diversos pontos foram encontrados cruzamentos rodoferroviários em nível, fazendo com o fluxo da via seja interrompido. Ao longo do dia, por inúmeras vezes, a passagem das composições bloqueia vias arteriais por um considerável tempo. Como a malha viária próxima do porto é inteiramente interligada, ao bloquear uma via, são formadas filas de veículos também nas demais vias próximas para aguardar a passagem dos vagões, fazendo com que os congestionamentos se intensifiquem, principalmente em horários de pico.

Para as pessoas que convivem diariamente com esta situação, são conhecidos alguns trajetos que possibilitam evitar ou desviar dos cruzamentos ferroviários, porém como não há regularidade dos horários de operação, não é possível antecipar os momentos que ocorrem as interrupções no trânsito. Para os usuários do trânsito que não conhecem o local, intensifica-se ainda a falta de ordenação dos veículos, visto que em vários pontos sequer há sinalização de posicionamento na via, entre veículos leves e pesados, mal entende-se o comportamento que cada qual deverá ter perante a preferência nos cruzamentos ou a segurança nas proximidades das linhas férreas.

Os cruzamentos em nível nos quais foram verificados bloqueios de vias são:

- Av. Ayrton Senna da Silva entre a rua comendador Correia Junior e a Rua Manoel Bonifácio
- Av. Ayrton Senna da Silva cruzamento com a Av. Portuária
- Rua Manoel Bonifácio entre a Av. Ayrton Senna da Silva e a Rua Soares Gomes
- Rua Manoel Bonifácio entre a Av. Governador Manoel Ribas e a Av. Ayrton Senna da Silva
- Rua Manoel Bonifácio entre a Av. Portuária e a Av. Governador Manoel Ribas
- Av. Cel. José Lobo em paralelo a Rua Soares Gomes
- Av. Cel. José Lobo cruzamento com a Av. Portuária
- Av. Governador Manoel Ribas entre a Rua Manoel Bonifácio e a Rua Comendador Correia Junior
- Av. Governador Manoel Ribas no cruzamento com a Av. Portuária
- Rua Soares Gomes entre a Av. Cel. José Lobo e a Av. Portuária II
- Av. Portuária II cruzamento com a Av. Portuária
- Av. Portuária II entre a Av. Portuária e a Rua Soares Gomes
- Av Cel. Santa Rita entre a Rua José Cadilhe e a Av. Governador Manoel Ribas
- Rua José Cadilhe entre a Av. Cel. Santa Rita e a Estrada Velha do Rocio
- Av. Bento Rocha entre a Estrada Velha do Rocio e a Av. Cel. Santa Rita
- Av. Prefeito Roque Vernalha no cruzamento com a Rua Paulo Canhola

FIGURA 130 – Cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Rua Manoel Bonifácio.

FIGURA 131 – Cruzamento da Av. Cel. José Lobo com a Rua Soares Gomes.

FIGURA 132 – Cruzamento da Av. Cel. Santa Rita com a Av. Gov. Manoel Ribas.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1347 Mov. 23

6.2.5 CRUZAMENTO DA AV. AYRTON SENNA DA SILVA COM A AV. CEL. SANTA RITA

O cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Av. Cel. Santa Rita encontra-se em um dos principais acessos de entrada e saída do porto, amplamente utilizado em todos os seus sentidos de fluxo. Atualmente este cruzamento, que tem um formato de rotatória, encontra-se com geometria assimétrica, fazendo com que os veículos que trafegam pela Av. Ayrton Senna da Silva em direção ao porto, tenham fluxo direto, sem interrupções ou paradas, enquanto que, os veículos que trafegam no sentido oposto, de saída da cidade, precisam realizar a parada diante do movimento preferencial da rótula, incorporar no movimento de giro, e então prosseguir com o trajeto.

Em contagens realizadas, verificou-se que a via que detém os maiores fluxos é a Av. Ayrton Senna da Silva, e que em horários de pico, esta rótula costuma gerar extensas filas, com aglomeração de veículos em todos os sentidos.

Ainda, pelas análises de campo, constatou-se que as condições da pista no local demonstram baixa aderência aos pneus, tornando-a potencialmente escorregadia. Este fator pode estar ligado ao excesso de material orgânico e/ou químico, que são acidentalmente “pulverizados” na pista durante o transporte de granéis, sem que haja uma limpeza ou tratamento regular. Aliado a isto, a falta de respeito perante a sinalização implantada é notória na desorganização do funcionamento da interseção em círculo; em parte, devendo a uma sinalização em mau estado de conservação, em parte, pela própria educação dos condutores.

FIGURA 133 – Cruzamento da Av. Ayrton Senna da Silva com a Av. Cel. Santa Rita.

FIGURA 134 – Foto aérea do cruzamento da Av. Ayrton Senna com a Av. Cel. Santa Rita.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1348 Mov. 23

6.2.6 AV. GOVERNADOR BENTO MUNHOZ DA ROCHA NETTO

Esta avenida possui proibição do tráfego de caminhões acima de 12 t de peso total bruto e deveria funcionar como uma rota alternativa para os veículos de passeio em virtude do alto tráfego de veículos pesados que acessam o terminal pela Av. Ayrton Senna da Silva. Um dos fatores críticos para a Av. Governador Bento Munhoz da Rocha Netto é de possuir inúmeros acessos a imóveis, estabelecimentos comerciais e outras vias de importantes ligações. Este cenário, leva a uma grande quantidade de conversões à esquerda, que devem cruzar a pista contrária para conclusão da manobra. Devido ao tráfego existente, por vezes, o usuário resta parado na pista de rolamento para aguardar a possibilidade de executar a manobra, causando conflitos importantes de trânsito.

Conforme análises, sobre as paradas excessivas nesta via, verifica-se a existência de muitas paradas de ônibus, e estas quando associadas às conversões à esquerda, ocasionam o bloqueio total de um dos sentidos da via, já sendo o suficiente para reduzir a capacidade de fluxo da via e comprometendo o deslocamento dos usuários. Há também uma quantidade demasiada de redutores de velocidade, como lombadas e travessias elevadas, que também comprometem a capacidade viária.

Atualmente a legislação para aplicação destes dispositivos é bastante restrita, devendo-se buscar esgotar todas as alternativas para a implantação de um redutor de velocidade ou mesmo estudar adequadamente ao conduzir um pedestre por travessias elevadas em vias tão largas e sem outros dispositivos de segurança.

Além desses pontos listados, a existência de uma ciclofaixa, muito utilizada pela população, frequentemente entra em conflito com os veículos automotores nos cruzamentos e acessos à Av. Governador Bento Munhoz da Rocha Netto; mesmo sendo um modal prioritário no município, devem ser verificados meios para possibilitar as travessias e conversões seguras.

FIGURA 135 – Ponto de ônibus e ciclofaixa na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Netto.

FIGURA 136 – Parada de ônibus com ultrapassagem de caminhão invadindo a pista de fluxo contrário na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Netto.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1349 Mov. 23

6.2.7 VIADUTO DA RUA PROFESSOR CLETO

O viaduto que transpõe a Rua Professor Cleto sobre a via férrea possui uma limitação particular ao restringir o tráfego para veículos acima de 6t de peso bruto total. Esta restrição foi concebia após eventos relacionados à segurança em que veículos de cargas não possuíam condições de tráfego na rampa deste viaduto, devido a sua inclinação.

Para tanto, existe o Decreto Municipal de Paranaguá nº 990, que estipula que sobre o viaduto podem passar apenas veículos com menos de 6 t de peso bruto total. Esta Lei considera um estudo elaborado pela DEMUTRAN. Portanto o viaduto não deve ser considerado operacional para o ordenamento do fluxo viário de cargas.

FIGURA 137 – Viaduto da Rua Professor Cleto.

FIGURA 138 – Vista lateral do viaduto da Rua Professor Cleto.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1350 Mov. 23

6.2.8 PORTÕES DE ACESSO AO PORTO

A entrada de caminhões ao porto é realizada por *gates* de controle com balanças e sistemas de cadastro. Estas entradas atualmente estão justapostas perpendicularmente à Av. Portuária. Filas de acesso a estes *gates* são formadas na Av. Portuária, na Av. Cel. Jose Lobo e na rótula existente da Av. Ayrton Senna da Silva com a Av. Portuária. Em ambos os casos há a necessidade de cruzamento da Av. Eng. Arthur Miranda Ramos (Av. Portuária) em pelo menos uma faixa de sentido. Por vezes, buscando otimizar o funcionamento dos *gates*, os caminhões interrompem o fluxo viário desta avenida por instantes. Este bloqueio, ainda que parcial, obriga os usuários da via a desviarem, ou a aguardarem a saída do veículo parado.

FIGURA 139 – Caminhão interrompendo o fluxo da Av. Portuária enquanto aguarda para entrar no Gate de acesso ao Porto.

FIGURA 140 – Fila para o Gate de acesso ao Porto.

FIGURA 141 – Caminhão interrompendo a Av. Portuária para acesso ao Gate.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1351 Mov. 23

6.2.9 TRINCHEIRAS DE BAIXA CAPACIDADE

Poucos são os viadutos e trincheiras encontrados no município que podem proporcionar transposições em níveis diferentes. Destes encontrados, cita-se dois deles que poderiam ser potenciais para a determinação de novas soluções de rotas ou mesmo para planos emergenciais de agentes do porto, porém estão limitados a certas capacidades, inferiores ao transporte de cargas pesadas.

O primeiro destes localiza-se na Rua Padre José Roberto Souza Alvim, onde a passagem viária se dá através de uma trincheira sob a linha férrea. O vão livre é inferior a 4,0 metros, insuficiente para alguns tipos de veículos pesados, em especial os caminhões que fazem o transporte de contêineres, que quando carregados podem chegar a atingir esta altura. Assim, esta trincheira acaba por inviabilizar alternativas que possam permitir a circulação de caminhões carregados, seja por circulação rotineira ou em eventos esporádicos, para uma medida de contingenciamento, por exemplo.

Conforme apresentado na FIGURA 142, os próprios usuários buscaram meios de sinalizar a outros que esta trincheira “NÃO PASSA CONTEINER”, fruto da carente sinalização e do provável fluxo destes veículos que transitam ao local, em ambos os sentidos, muito provavelmente em busca de uma rota alternativa, visto que este trecho promove uma ligação entre as duas vias principais de acesso ao porto, a Av. Ayrton Senna da Silva e a BR-277.

FIGURA 142 – Trincheira da Rua Padre José Roberto Souza Alvim.

Já a trincheira na Rua Atílio Fontana, transpassa sob a BR-277 e faz uma importante ligação com a Estrada Velha de Alexandra. Neste local a sinalização regulamenta a passagem apenas para veículos de até 3,6 m de altura, que também é insuficiente caso esta rota seja necessária.

Neste caso, conforme pode ser visto na FIGURA 143, a sinalização vertical também está quase ilegível, o que leva a outro problema, o de orientação aos caminhoneiros se este local é realmente seguro para passagem, visto o caso anterior da R. Pe. José Roberto S. Alvim, onde nota-se que já ocorreram incidentes devido a baixa altura do viaduto.

FIGURA 143 – Trincheira da Rua Atílio Fontana.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1352 Mov. 23

6.2.10 AV. AYRTON SENNA DA SILVA

Embora a Avenida Ayrton Senna da Silva esteja totalmente inserida no contexto urbano da cidade, comporta-se como uma sequência do eixo rodoviário da BR-277, integrando parte do fluxo viário proveniente do acesso da cidade com os fluxos de circulação local. Esta combinação acaba prejudicando a fluidez da via, aglomerando o trânsito que poderia ser mais contínuo, mas costuma ficar retido em meio às paradas e manobras para os acessos de propriedades lindeiras, ruas, pátios de veículos e outros ligados diretamente à rodovia, sem utilizar-se de faixas de aceleração e desaceleração, comprometendo também a segurança dos usuários.

Em benefício do tráfego na avenida já existem projetos visando melhorias para o trecho, inclusive com a criação de faixas marginais com o objetivo de organizar os fluxos que se confundem na avenida. Entretanto ainda não há definição das características finais de geometria viária, tampouco prazo para execução.

FIGURA 144 – Caminhão acessando propriedade lindeiras na Av. Ayrton Senna da Silva.

Na Av. Ayrton Senna da Silva, no entroncamento com a Rua Sesinando Benckendorf, ocorre a interrupção do canteiro central presente na Av. Ayrton Senna da Silva. Com esta abertura são frequentes as conversões à esquerda dos veículos que seguem no sentido de saída do Porto. Ainda são identificadas manobras de retorno no local, de ambos os sentidos de tráfego da Av. Ayrton Senna da Silva. Neste local foram constatadas filas que por vezes interferem na capacidade da Av. Ayrton Senna da Silva.

FIGURA 145 – Caminhão realizando manobra de retorno na Av. Ayrton Senna da Silva.

FIGURA 146 – Fila de veículos aguardando para realizar a conversão à esquerda ou o retorno.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1353 Mov. 23

6.3 INTERPRETAÇÃO DO CENÁRIO EXISTENTE

A interpretação de todos os dados e análises realizadas permitem então a composição dos macro-objetos de estudo, perante ao sistema viário existente, e a dinâmica de funcionamento do trânsito. Assim é possível apresentar as características fundamentais para o desenvolvimento de um plano funcional de circulação viária. Características que serão discriminadas ao longo deste item e poderão ser acompanhadas através da leitura do MAPA 50, apresentado após o texto.

A grande área do Municipio de Paranaguá coexiste com toda a dinâmica de funcionamento do Porto, onde juntos, acabam por saturar as vias de acesso ao município de forma desordenada, implicando ainda em uma visível divisão social pelas linhas representadas pela Avenida Ayrton Senna da Silva e pela Avenida Bento Rocha, considerando também a sua extensão pela Rodovia BR-277.

Estas duas vias constituem os principais eixos viários de acesso ao Porto de Paranaguá, e por consequência, às empresas que possuem operações ligadas a ele. Estes mesmos eixos também constituem o principal acesso para viajantes, turistas e moradores de maneira geral, uma vez que todos culminam em um afunilamento na BR-277, único acesso estruturado para a cidade.

Em dias normais, apesar dos níveis de saturação apresentarem estabilidade em sua grande maioria, ao haver qualquer colapso nos sistemas de agendamento dos caminhões que participam da dinâmica de funcionamento do Porto, ou mesmo, um incremento motivado por uma demanda gerada por sazonalidades ou simplesmente por um fator atípico, as deficiências de ordenamento viário são amplamente pronunciadas. Assim, não são raros surgirem efeitos extremamente prejudiciais à circulação dos veículos no município como um todo.

Pode-se ainda compreender que ao prejudicar o sistema viário desta maneira, o município pode ser afetado em diversas esferas, restringindo a circulação local de mercadorias, de trabalhadores e afetando ainda a segurança das pessoas. O almejado transporte ativo, que tem sido amplamente promovido nos atuais planos de mobilidade urbana, em benefício da qualidade de vida da população, acaba por ser prejudicado em meio a toda este cenário.

Assim, a cidade de Paranaguá que já se caracteriza por um grande assentimento ao transporte ativo, em que grande parte da população faz da bicicleta uma rotina diária, ou mesmo pedestres, deveria ser fortalecido, aproveitando as boas características topográficas que são propiciadas pelo terreno convenientemente plano. Porém a grande deficiência na elaboração de projetos que entendam que o modal deva ser incluído ao sistema viário com todas as condições de segurança, que por si só, motivam a sua priorização, devem acompanhar os principais eixos de ligação da cidade, não necessariamente tangentes a eles, mas devendo constituir um sistema arterial próprio.

Conforme representado no MAPA 50, as potenciais áreas de expansão se localizam na porção mais ao sul do município, e já começam a apresentar uma carência pela ligação arterial com o centro da cidade. Alguns bairros já apresentam dificuldade na transposição pela Rodovia PR-407, e acabará futuramente por culminar em situações semelhantes às áreas já urbanizadas, onde a prioridade urbana se localiza na porção entendida ao sul da Avenida Ayrton Senna da Silva.

Ainda assim, esta área que possui uma via de extrema importância, que promove a ligação do centro da cidade ao extremo oeste, na PR-407, a Avenida Bento Munhoz da Rocha Netto, já se encontra comprometida. O seu caráter urbanizado dificulta a própria segurança viária, visto as diversas passagens de pedestres, acessos a garagens e estacionamentos, paradas de transporte coletivo e ainda, uma ciclofaixa tangente à via. É possível notar que em busca de melhores condições de segurança, foram implementados dispositivos que pudessem impor a redução de velocidade nesta via, e/ou segregar faixas e ciclofaixas, porém, tais medidas podem ter contribuído para torná-la ineficiente e perigosa.

Por outro lado, percebe-se que nas regiões ao norte da Avenida Ayrton Senna da Silva, há infraestrutura mais precária devido a menores investimentos municipais, diferentemente destas outras regiões localizadas ao sul. Ao norte, são encontradas maiores ocorrências de atividades ligadas ao porto, mas ainda dividem-se entre áreas regidas pelo porto (agentes, armazéns, pátios e *piers*) e áreas de ordem municipal, com diversas comunidades de baixas condições socioeconômicas, muito afetadas pelo alto tráfego de cargas.

Estas áreas também se apresentam, através de uma perspectiva da circulação viária, um potencial isolamento social, sofrido pela falta de transposição através da Avenida Ayrton Senna da Silva, onde a maioria das interseções estão em mesmo nível. A maioria dos cruzamentos acarretam na formação de filas, tanto nas vias transversais, quando na própria Avenida Ayrton Senna da Silva. Entretanto, a problemática criada neste caso não se trata apenas da circulação de veículos, mas também na segurança das travessias de pedestres. É comum avistar pedestres, ciclistas, e até mesmo motociclistas, tentando cruzar a avenida, em meio ao trânsito intenso de caminhões, muitas vezes após o entardecer, com baixíssimas condições de segurança em locais sem iluminação ou sinalização.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1354 Mov. 23

Em direção à região portuária, do cais leste, percebe-se um grande acumulado de veículos pesado de transporte de cargas. Nesta região, concentram-se diversas atividades ligadas à carga e descarga de granéis além do acesso aos pátios de contêineres. Também nota-se que devido à falta de sinalização viária, qualquer movimentação atípica pode sair do controle das operações tradicionais, levando à formação de filas mais longas que as esperadas, atingindo por vezes, vias fora da área portuária.

Nesta localidade, ressalta-se ainda o conflito entre as operações do porto com uma região de maior desenvolvimento socioeconômico. Além da ocorrência de transporte com veículos pesados e longos, coexiste uma proximidade muito grande de uma área com hotéis, supermercados, faculdades, restaurantes e outros equipamentos urbanos. É de crucial importância, o estudo dos trajetos, rotas de acesso e de retorno, podendo citar a Av. Cel. José Lobo como exemplo pela existência de tráfego pesado em meio a veículos leves, pedestres e ciclistas.

Os motoristas precisam de orientações expressivas através da sinalização, devendo haver uma canalização do fluxo de forma a promover a menor interferência possível na área urbanizada. Agregado a isto, é necessária, uma intensa fiscalização e orientação dos motoristas para o cumprimento dos direcionamentos de fluxo viário, desmotivando a fuga dos trajetos programados.

Posteriores à acomodação deste tráfego, torna-se importante ainda, o direcionamento dos veículos em direção à saída da cidade. Não só pela orientação de trajetos, mas como também na ordenação dos acessos que levam aos postos de serviços, possibilidades de paradas e ainda alternativas para casos emergenciais.

Os acessos de saída da cidade, são novamente afunilados na Rodovia BR-277, tanto para os veículos pesados ligados às operações do porto, como também aos veículos leves, que se direcionam para a capital do estado. Nesta posição, carece de uma possível alternativa, ao acesso rodoviário, que possa favorecer este tráfego.

De toda sorte, o grande desafio do ordenamento viário em Paranaguá está em proporcionar a integração da circulação viária no âmbito municipal, onde ocorre o transporte de cargas, a circulação de veículos urbanos e o deslocamento de pessoas e ciclistas, contornando as adversidades da mobilidade urbana e as particularidades do contexto socioeconômico municipal.

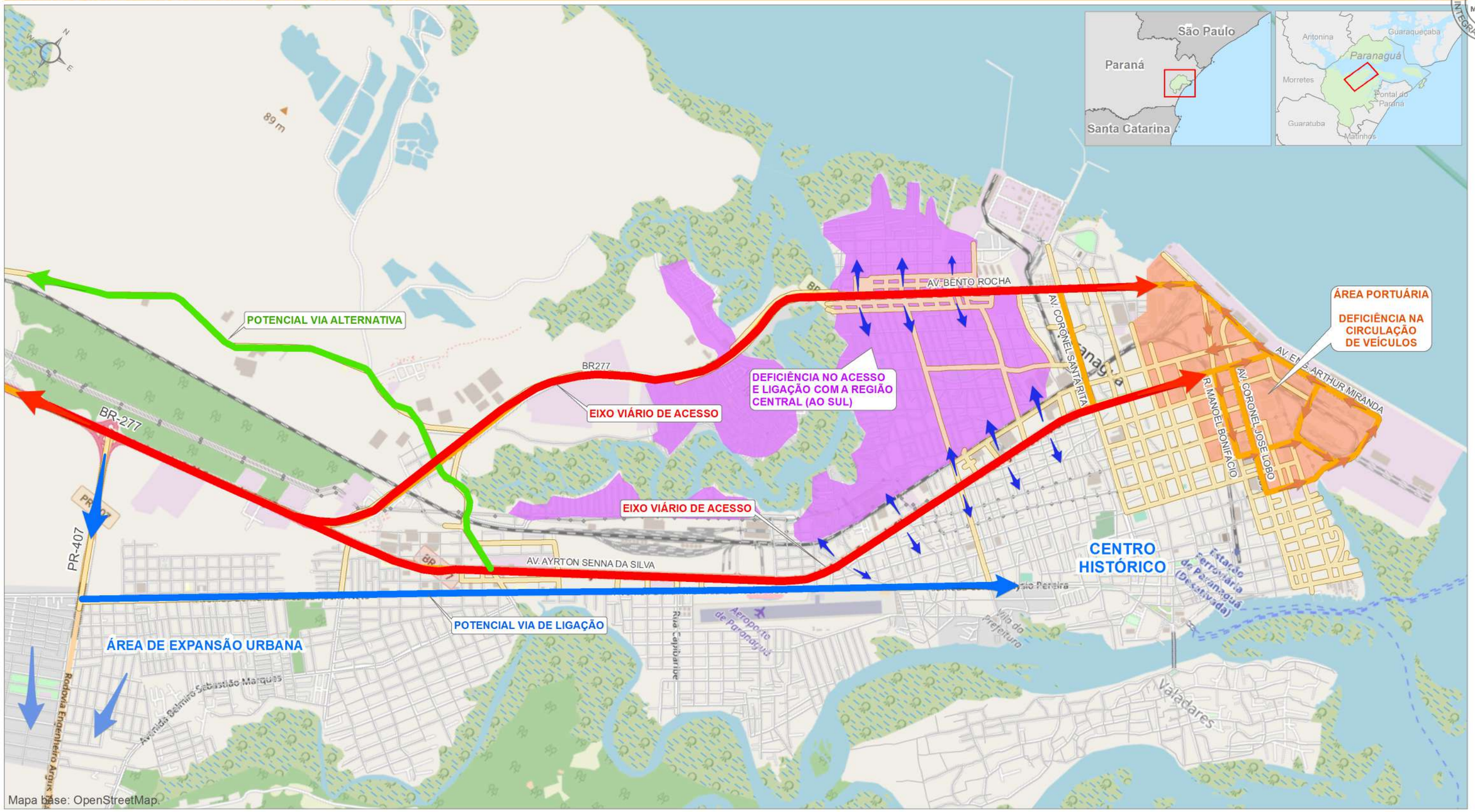
Há de se promover a criação de planos emergenciais, de pátios de contingenciamento, de alternativas de fluxo, e que mantenham a dinâmica local em funcionamento. Assim, também deve-se assegurar que as operações do porto ocorram com naturalidade, e o seu desenvolvimento aconteça em consonância com o crescimento municipal.

Propósitos estes que serão apreciados para o desenvolvimento dos próximos produtos do Plano de Ordenamento Viário, contemplando o Projeto Executivo de Sinalização e Segurança Viária que constitui a próxima fase do trabalho. Neste, serão determinadas diretrizes de fluxo viário visando melhorias em todos os âmbitos diagnosticados e apresentados por este documento, e após, o complemento que virá através dos Projetos Básicos de Adequação Geométrica, objetivando intervenções na geometria viária em beneficio do disciplinamento do sistema como um todo e da expansão dos modais de transporte ativo.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJETO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1355
Mov. 23



CONVENÇÕES

- Eixos da Articulação Principal
- Segmentos da Área de Estudo Principal

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

PROJEÇÃO UTM / SIRGAS 2000 Zona 22 Sul
FONTE DE DADOS: IBGE, 2019; PROJEVIAS, 2020;
ESCALA - 1:30.000
ABRIL / 2020

0 375 750 1.500 m

tcp terminal de conteineres de paranagua
CMPort 招商港口

INTERPRETAÇÃO DO CENÁRIO EXISTENTE

MAPA 50 -

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1356 Mov. 23

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o bom desenvolvimento dos produtos deste Plano de Ordenamento do Fluxo Viário, que será estabelecido em Paranaguá, abrangendo não só o crescente fluxo viário de contêineres ligados às operações da TCP, mas as principais diretrizes de operação dos principais agentes atuantes na região portuária, são consideradas neste trabalho análises das mais diferentes fontes, estudando fatores técnicos, humanos, legais e financeiros, embasados fundamentalmente em todo o conteúdo que se inicia nesta fase dos serviços.

A coleta de informações de qualidade, o levantamento de dados relevantes e as restituições propiciadas pela etapa de levantamento foram de crucial importância para o bom desenvolvimento dos estudos relacionados ao diagnóstico e continuação dos trabalhos com as próximas fases. Novos estudos e levantamentos serão necessários durante o desenvolvimento dos projetos, estes com foco direto na resolução de conflitos e busca de alternativas, onde nenhuma solução é descartada até que a mais adequada possa ser criteriosamente designada.

Assim todos os dados compilados neste diagnóstico proporcionam embasamento teórico e técnico para a tomada de decisões nas soluções de projetos e prognósticos que serão desenvolvidos na sequência dos trabalhos.

Espera-se ainda que todo este trabalho seja de grande potencial, proporcionando a todos os envolvidos projetos possíveis, que permitam a adequação e a melhoria da infraestrutura urbana junto às projeções de desenvolvimento dos agentes do porto, em especial ao Terminal de Contêineres de Paranaguá.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1357 Mov. 23

8 REFERÊNCIAS

APS, Marcia. **Classificação da aderência pneu-pavimento pelo índice combinado IFI – International Friction Indez para revestimentos asfálticos**. São Paulo/SP, 2006.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16.504: Misturas asfálticas – Determinação da profundidade média da macrotextura superficial de pavimentos asfálticos por volumetria – Método da mancha de areia.** Rio de Janeiro/RJ, 2016.

BRASIL, Conselho Nacional de Trânsito. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV Sinalização Horizontal.** Brasília/DF, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 2.278 de 17 de julho de 1997**. Dispõe sobre aerolevantamentos no território nacional e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03 /decreto/D2278.htm. Acessado em dezembro de 2019.

BRASIL. **Lei nº 1.177 de 21 de junho de 1971**. Dispõe sobre aerolevantamentos no território nacional e das outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1177.htm. Acessado em dezembro de 2019.

BRASIL. Lei nº 7.565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7565.htm. Acessado em dezembro de 2019.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Portaria Normativa nº 953 de 16 de abril de 2014**. Dispõe sobre a adoção de procedimentos para a atividade de aerolevantamento no território nacional. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_25437425_PORTARIA_NORMATIVA_N_953_DE _16_DE_ABRIL_DE_2014.aspx. Acessado em dezembro de 2019.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. **Manual de Semáforos**. Brasília/DF, 1984.

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual de Estudos de Tráfego**. Brasília/DF, 2006.

SPECHT, L. P. et al, **Avaliação da macrotextura de pavimentos através do ensaio de mancha de areia**. Teoria e Prática na Engenharia Civil, n.10, p.30-38, julho, 2007.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1358
Mov. 23

PROJEVIAS PROJETOS E CONSULTORIA

Inteligência na Gestão Urbana e Engenharia de Tráfego.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
Rua Bom Jesus, 212 – Sala 2003 – Juvevê – Curitiba/PR – CEP 80035-010
Fone (41) 3262-4192 – info@projevias.com.br – www.projevias.com.br

Empresa Associada ABEETRANS – Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Trânsito

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1359
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1360
Mov. 23

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

QUALIDADE 14 ANOS COMPROVADA

tcp terminal de contêineres de paranaguá

CMPort 招商港口

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

VOLUME II – A

PARANAGUÁ – PR
ABRIL DE 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1361
Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

PARANAGUÁ – PR

CURITIBA

ABRIL DE 2020

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SIV Sistema de Informações Viárias
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1362 Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
CURITIBA - PARANÁ

Diretor Comercial
RODRIGO COLLEONE

Diretora Técnica
ADRIEINE PIRIH DA SILVA COLLEONE

TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá
PARANAGUÁ - PARANÁ

Fase 01 – Planejamento dos Trabalhos

Fase 02 – Atualização de Bases

Fase 03 – Diagnóstico

Fase 04 – Projeto de Sinalização Viária

Fase 05 – Prognóstico

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1363 Mov. 23

APRESENTAÇÃO

Este trabalho, realizado pela empresa **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.**, em conjunto com a equipe da **TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá**, cujo objeto é o desenvolvimento do **Plano de Ordenamento do Fluxo Viário**, visa o atendimento das condições de segurança viária e melhorias do sistema viário municipal perante o volume de tráfego caracterizado pela movimentação de cargas consequentes do porto, na área urbana do Município de Paranaguá. Foram realizados levantamentos e análises a fim de produzir um diagnóstico que possa balizar o direcionamento adequado das soluções a serem tomadas nos projetos de segurança viária e nas propostas de disciplinamento de tráfego, buscando uma melhor acomodação do trânsito de cargas, do trânsito urbano e do trânsito proveniente dos meios de transportes ativos, delineando um equilíbrio com o desenvolvimento socioeconômico da região.

Para tanto, será apresentado neste **Diagnóstico** a análise funcional de todos os elementos cadastrados, bem como registros fotográficos de sinalização horizontal longitudinal, áreas especiais, dispositivos de condução ótica, sinalização vertical e dispositivos de contenção veicular. Serão trazidos para esta análise os dados obtidos nos levantamentos de campo e metodologias de classificação utilizadas para a determinação da eficiência da sinalização e dos elementos de segurança.

O Plano de Ordenamento do Fluxo Viário de Paranaguá contempla ainda a produção do **Projeto Executivo de Segurança Viária** e do **Prognóstico de Adequações Geométricas**, produtos derivados dos estudos técnicos realizados a partir dos dados coletados nas primeiras fases.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1364 Mov. 23

A PROJEVIAS

Há mais de dez anos a **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.** desenvolve soluções nas áreas de Engenharia, Arquitetura, Urbanismo, Planejamento Viário, Mobilidade Urbana e Segurança de Tráfego, através de projetos e consultorias técnicas junto a iniciativa privada, órgãos de infraestrutura e gestores municipais, estaduais e federais.

A atuação da empresa se traduz na excelência do atendimento nos diversos serviços desenvolvidos com o propósito de melhorar a gestão dos recursos através de metodologias inteligentes e de alta performance. Contando com equipamentos de última geração e uma equipe especializada, a empresa está apta a novos desafios, sempre atualizada e pronta para encontrar a solução que irá garantir a segurança dos usuários e a confiança dos clientes.

Estão no histórico desta empresa a atuação em mais de 25.000 quilômetros de projetos viários, atendendo a mais de 200 municípios e servindo mais de 20 milhões usuários até a atualidade, incrementando todos os dias novos serviços e atuações, visando a melhor colocação diante do mercado de engenharia de trânsito e gestão urbana.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1365 Mov. 23

SUMÁRIO

Volume II – A

1 Cadastro de Sinalização Horizontal Longitudinal 7

2 Cadastro de Inscrições no Pavimento 170

Volume II - B

3 Cadastro de Sinalização Vertical 7

4 Cadastro de Alteração de Características do Pavimento 202

5 Cadastro de Dispositivos de Condução Ótica 212

6 Cadastro de Dispositivos de Contenção Veicular 248

7 Cadastro de Entroncamentos 255

8 Cadastro de Segmentos 268

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1366 Mov. 23

1 CADASTRO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,531182	-48,522026	-25,531624	-48,522628	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	77,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,531892	-48,522989	-25,531643	-48,522654	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	43,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530583	-48,521235	-25,530665	-48,521346	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	14,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530953	-48,521733	-25,531182	-48,522026	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	38,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530562	-48,521207	-25,530502	-48,521126	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	10,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529238	-48,519433	-25,529134	-48,519295	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	18,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529122	-48,519280	-25,529018	-48,51914	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	18,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529852	-48,520260	-25,529937	-48,520373	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	14,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,530665	-48,521346	-25,530953	-48,521733	Alameda Coronel Elysio Pereira	4	4	50,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,529675	-48,520022	-25,529238	-48,519433	Alameda Coronel Elysio Pereira	4	4	76,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,529018	-48,519140	-25,528447	-48,518379	Alameda Coronel Elysio Pereira	4	4	99,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,529937	-48,520373	-25,53038	-48,520963	Alameda Coronel Elysio Pereira	4	4	77,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530558	-48,521258	-25,531145	-48,522043	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	102,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530558	-48,521258	-25,531144	-48,522044	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	102,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531282	-48,522225	-25,531601	-48,522649	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	55,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531144	-48,522044	-25,531211	-48,522133	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	11,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531281	-48,522226	-25,5316	-48,52265	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	55,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531133	-48,522055	-25,53119	-48,522132	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	10,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529651	-48,520044	-25,529111	-48,519316	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	94,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529652	-48,520043	-25,529111	-48,519316	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	94,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529076	-48,519300	-25,529058	-48,519276	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	3,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529040	-48,519223	-25,528429	-48,518408	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	106,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529098	-48,519301	-25,529091	-48,519291	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	1,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529020	-48,519195	-25,528444	-48,518427	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	100,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529099	-48,519301	-25,529091	-48,519291	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	1,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529830	-48,520282	-25,530374	-48,52101	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	94,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529831	-48,520281	-25,530374	-48,521009	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	94,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531868	-48,523011	-25,531619	-48,522676	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	43,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,531869	-48,523010	-25,53162	-48,522675	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	43,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,532592	-48,523981	-25,531868	-48,523011	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	64,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,532593	-48,523980	-25,531869	-48,52301	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	64,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530606	-48,521215	-25,530688	-48,521325	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530688	-48,521325	-25,530785	-48,521457	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	17,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,531641	-48,522566	-25,531648	-48,522607	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	5,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530585	-48,521187	-25,530462	-48,521023	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	21,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529544	-48,519795	-25,52956	-48,519781	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529482	-48,519711	-25,529497	-48,519697	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,531667	-48,522633	-25,531703	-48,522644	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532285	-48,523463	-25,532301	-48,523448	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529281	-48,519441	-25,529157	-48,519275	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	21,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529369	-48,519560	-25,52931	-48,519481	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	10,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529429	-48,519641	-25,52939	-48,519588	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	6,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529544	-48,519795	-25,529482	-48,519711	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529604	-48,519876	-25,529567	-48,519826	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	6,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528620	-48,518559	-25,528607	-48,518541	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528945	-48,518992	-25,528692	-48,518654	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	44,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529144	-48,519260	-25,528957	-48,519009	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	32,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532285	-48,523463	-25,532258	-48,523427	Alameda Coronel Elysio Pereira	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503578	-48,519704	-25,503632	-48,519341	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	39,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503586	-48,519601	-25,503609	-48,519604	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503587	-48,519592	-25,50361	-48,519594	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503588	-48,519582	-25,503611	-48,519584	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503589	-48,519572	-25,503612	-48,519574	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503590	-48,519562	-25,503613	-48,519564	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503590	-48,519552	-25,503613	-48,519554	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503591	-48,519542	-25,503614	-48,519544	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503592	-48,519532	-25,503615	-48,519534	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503593	-48,519522	-25,503616	-48,519524	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503594	-48,519512	-25,503617	-48,519514	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503595	-48,519502	-25,503618	-48,519504	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503595	-48,519492	-25,503618	-48,519495	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503596	-48,519482	-25,503619	-48,519485	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503597	-48,519472	-25,50362	-48,519475	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503598	-48,519462	-25,503621	-48,519465	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503599	-48,519452	-25,503622	-48,519455	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503600	-48,519442	-25,503623	-48,519445	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503601	-48,519431	-25,503623	-48,519433	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503601	-48,519421	-25,503624	-48,519423	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503602	-48,519411	-25,503625	-48,519413	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503603	-48,519401	-25,503626	-48,519403	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503604	-48,519391	-25,503627	-48,519393	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503605	-48,519381	-25,503628	-48,519383	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503606	-48,519371	-25,503628	-48,519373	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503606	-48,519361	-25,503629	-48,519363	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503607	-48,519351	-25,50363	-48,519354	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503572	-48,520013	-25,503586	-48,51985	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	16,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503629	-48,519090	-25,503652	-48,519092	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503628	-48,519101	-25,503651	-48,519103	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503628	-48,519111	-25,50365	-48,519113	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503627	-48,519120	-25,50365	-48,519123	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503626	-48,519130	-25,503649	-48,519133	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503625	-48,519140	-25,503648	-48,519142	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503619	-48,519210	-25,503642	-48,519213	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,503630	-48,519079	-25,503653	-48,519081	Avenida Arthur Miranda Ramos	N/A	N/A	2,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515162	-48,522966	-25,516935	-48,523902	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	218,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls.1372 Rev. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515907	-48,523185	-25,515546	-48,522945	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	46,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512830	-48,521034	-25,5134	-48,52148	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	77,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516955	-48,523741	-25,516177	-48,523354	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	94,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,526144	-48,527190	-25,524715	-48,526655	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	167,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,531336	-48,529290	-25,531433	-48,529327	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	11,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,531110	-48,529206	-25,531304	-48,529278	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	22,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530128	-48,528841	-25,530678	-48,529045	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	64,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528437	-48,528208	-25,528547	-48,528249	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	12,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528582	-48,528262	-25,52863	-48,52828	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,529344	-48,528547	-25,529788	-48,528714	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	52,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,540525	-48,535782	-25,539409	-48,534152	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	205,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,538140	-48,532637	-25,53837	-48,532909	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	37,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518439	-48,524301	-25,516958	-48,523742	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	173,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519081	-48,524540	-25,52115	-48,52531	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	242,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513614	-48,521647	-25,513813	-48,521802	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	27,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,526955	-48,527682	-25,526722	-48,527597	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	27,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,551655	-48,552250	-25,55135	-48,551747	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	61,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,551226	-48,551985	-25,551207	-48,552003	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	2,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,553139	-48,554868	-25,555308	-48,559625	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	539,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556242	-48,564396	-25,556279	-48,564018	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	38,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556242	-48,564400	-25,556229	-48,564459	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	6,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,555036	-48,558155	-25,55602	-48,562035	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	405,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,554936	-48,557884	-25,553031	-48,554453	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	405,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,552676	-48,553927	-25,553007	-48,554418	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	61,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,551829	-48,552609	-25,551766	-48,552474	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	15,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556122	-48,563057	-25,556193	-48,564038	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	100,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,555976	-48,564105	-25,55588	-48,56403	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	13,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556050	-48,564121	-25,555979	-48,564106	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	8,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556129	-48,562529	-25,5567	-48,565055	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	261,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,551426	-48,552349	-25,551559	-48,552207	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	20,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,555904	-48,562135	-25,555782	-48,561622	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	53,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512620	-48,520879	-25,510755	-48,519456	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	251,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,514480	-48,522160	-25,513658	-48,521518	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	111,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516932	-48,523807	-25,515488	-48,523034	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	178,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516935	-48,523809	-25,525922	-48,527194	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	1052,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,526980	-48,527486	-25,526357	-48,527236	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	73,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,534892	-48,530541	-25,531356	-48,529223	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	413,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,531325	-48,529212	-25,527875	-48,527926	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	403,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,539224	-48,534029	-25,536016	-48,530975	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	477,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,527627	-48,527821	-25,532928	-48,52979	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	620,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,532961	-48,529802	-25,533918	-48,530159	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	112,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,532932	-48,529791	-25,532957	-48,529801	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	3,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515155	-48,522848	-25,515132	-48,522888	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515175	-48,522818	-25,525872	-48,527195	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	1277,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515458	-48,523013	-25,515325	-48,522919	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	17,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,513527	-48,521415	-25,5129	-48,520925	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	85,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556088	-48,562627	-25,556599	-48,564932	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	238,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,555583	-48,560430	-25,556081	-48,562594	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	224,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,555756	-48,561243	-25,555375	-48,559647	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	166,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,552981	-48,554488	-25,555575	-48,560397	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	666,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,552866	-48,554318	-25,552961	-48,554458	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	17,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551620	-48,552324	-25,552843	-48,554285	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	239,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551320	-48,551912	-25,550699	-48,551121	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	105,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551207	-48,552003	-25,55106	-48,55172	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	32,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,550129	-48,550250	-25,542065	-48,538231	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	1502,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,542051	-48,538211	-25,540853	-48,536415	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	224,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,540844	-48,536382	-25,54084	-48,536353	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	3,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,540569	-48,536375	-25,540476	-48,536396	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	10,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,542317	-48,538640	-25,543282	-48,540079	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	179,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,552737	-48,554159	-25,551426	-48,552349	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	233,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,555366	-48,559612	-25,552748	-48,554177	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	624,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,555922	-48,564148	-25,556279	-48,564018	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	49,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556220	-48,564742	-25,556212	-48,564836	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	9,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556286	-48,564501	-25,555756	-48,561246	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	336,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551559	-48,552207	-25,551611	-48,552305	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	11,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,536092	-48,530989	-25,540558	-48,53598	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	715,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,510807	-48,519327	-25,512695	-48,520767	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	254,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551294	-48,552043	-25,551294	-48,552043	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	79,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LCO	Linha de continuidade	-25,555036	-48,558155	-25,554936	-48,557884	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2	2	29,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,556020	-48,562035	-25,556129	-48,562529	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2	2	51,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,555782	-48,561622	-25,5557	-48,561274	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2	2	36,2
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,525806	-48,527435	-25,525703	-48,527399	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2	2	12,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514432	-48,522202	-25,51399	-48,521858	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	60,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,526015	-48,527508	-25,525806	-48,527435	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	24,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,525703	-48,527399	-25,525411	-48,527298	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	33,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,555418	-48,559958	-25,555381	-48,559803	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	16,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,523254	-48,526136	-25,523212	-48,526121	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3	4	4,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556656	-48,565000	-25,55627	-48,563306	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	175,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556114	-48,562598	-25,555821	-48,56131	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	133,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553502	-48,555211	-25,555499	-48,559955	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	530,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555515	-48,560021	-25,5556	-48,560378	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	37,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555333	-48,559596	-25,555321	-48,559549	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555912	-48,562044	-25,555736	-48,561294	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	77,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555726	-48,561251	-25,555721	-48,561232	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	2,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553018	-48,554488	-25,553043	-48,554525	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553394	-48,555049	-25,5535	-48,555208	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553288	-48,554889	-25,553392	-48,555046	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553180	-48,554729	-25,553286	-48,554886	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553127	-48,554650	-25,553178	-48,554726	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553073	-48,554569	-25,553125	-48,554647	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553045	-48,554528	-25,55307	-48,554566	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553004	-48,554469	-25,553016	-48,554485	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	2,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551583	-48,552188	-25,551637	-48,55229	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	11,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551646	-48,552308	-25,551655	-48,552325	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	2,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,546238	-48,544393	-25,54593	-48,543936	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	57,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552713	-48,554179	-25,552702	-48,554163	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	2,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552700	-48,554159	-25,552645	-48,554079	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552643	-48,554075	-25,552589	-48,553995	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552586	-48,553991	-25,552533	-48,553911	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552530	-48,553908	-25,552423	-48,553749	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552421	-48,553746	-25,552314	-48,553587	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552312	-48,553584	-25,552203	-48,553424	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552200	-48,553421	-25,551524	-48,552496	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	119,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555381	-48,559803	-25,555349	-48,559669	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	13,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556269	-48,563302	-25,556234	-48,563142	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	16,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556233	-48,563138	-25,556219	-48,56307	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	7,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556218	-48,563066	-25,556198	-48,562976	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556197	-48,562972	-25,55618	-48,562896	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	7,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556179	-48,562892	-25,556162	-48,562816	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	7,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556122	-48,562636	-25,556118	-48,562619	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	1,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556129	-48,562666	-25,556123	-48,562639	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	2,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556139	-48,562714	-25,55613	-48,56267	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556161	-48,562812	-25,55614	-48,562718	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555627	-48,560488	-25,555616	-48,560443	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555638	-48,560537	-25,555628	-48,560492	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555684	-48,560729	-25,555662	-48,560636	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555661	-48,560632	-25,555639	-48,56054	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555729	-48,560921	-25,555685	-48,560733	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555775	-48,561114	-25,55573	-48,560925	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6

Fls.1378
Rov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555820	-48,561306	-25,555776	-48,561117	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555720	-48,561228	-25,555709	-48,56118	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	5,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555708	-48,561176	-25,555697	-48,561128	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	5,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555696	-48,561124	-25,555673	-48,561027	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555672	-48,561024	-25,555649	-48,560927	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555648	-48,560923	-25,555602	-48,560731	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555508	-48,560335	-25,555419	-48,559962	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	38,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555555	-48,560531	-25,555509	-48,560338	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555602	-48,560727	-25,555556	-48,560535	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555320	-48,559545	-25,555308	-48,559496	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	5,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555307	-48,559493	-25,555284	-48,559396	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555283	-48,559392	-25,555259	-48,559297	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	10,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555258	-48,559293	-25,555209	-48,559102	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555208	-48,559098	-25,555156	-48,558908	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555155	-48,558904	-25,555101	-48,558715	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	20,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555100	-48,558711	-25,552725	-48,554197	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	527,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552902	-48,554317	-25,552993	-48,554451	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	16,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552073	-48,553094	-25,552899	-48,554314	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	153,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551968	-48,552933	-25,552071	-48,553091	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551875	-48,552766	-25,551966	-48,552929	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551789	-48,552594	-25,551873	-48,552763	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	19,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551746	-48,552507	-25,551788	-48,552591	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551657	-48,552329	-25,551679	-48,55237	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551680	-48,552373	-25,551701	-48,552413	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	4,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551703	-48,552416	-25,551744	-48,552503	Avenida Ayrton Senna Da Silva	4	8	9,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524561	-48,526460	-25,525472	-48,526753	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	105,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,525473	-48,526752	-25,524561	-48,526459	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	105,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505525	-48,515539	-25,505514	-48,515464	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505553	-48,515561	-25,505542	-48,515485	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505579	-48,515581	-25,505568	-48,515505	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505607	-48,515602	-25,505595	-48,515527	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505635	-48,515624	-25,505624	-48,515549	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505660	-48,515644	-25,505649	-48,515568	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505688	-48,515665	-25,505676	-48,51559	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505715	-48,515686	-25,505703	-48,515611	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505742	-48,515707	-25,50573	-48,515632	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505770	-48,515729	-25,505758	-48,515653	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505796	-48,515749	-25,505784	-48,515674	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505824	-48,515771	-25,505812	-48,515695	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505849	-48,515791	-25,505838	-48,515715	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505877	-48,515812	-25,505865	-48,515737	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505902	-48,515832	-25,505891	-48,515756	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505932	-48,515855	-25,50592	-48,51578	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505957	-48,515874	-25,505946	-48,515799	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505984	-48,515895	-25,505972	-48,51582	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506012	-48,515917	-25,506	-48,515842	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506038	-48,515938	-25,506027	-48,515862	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506064	-48,515957	-25,506052	-48,515882	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506090	-48,515978	-25,506079	-48,515903	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506117	-48,515999	-25,506106	-48,515924	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506144	-48,516020	-25,506132	-48,515944	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506171	-48,516041	-25,50616	-48,515966	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,506197	-48,516042	-25,506189	-48,515988	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505334	-48,515390	-25,505344	-48,515333	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505308	-48,515370	-25,505317	-48,515313	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505281	-48,515350	-25,505291	-48,515292	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505253	-48,515328	-25,505263	-48,515271	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505226	-48,515306	-25,505235	-48,51525	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505201	-48,515287	-25,50521	-48,51523	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505174	-48,515266	-25,505183	-48,51521	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505148	-48,515246	-25,505158	-48,51519	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505122	-48,515225	-25,505131	-48,515169	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505094	-48,515203	-25,505103	-48,515148	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505069	-48,515184	-25,505078	-48,515129	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505040	-48,515162	-25,505049	-48,515107	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505014	-48,515142	-25,505024	-48,515087	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504935	-48,515080	-25,504945	-48,515026	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504961	-48,515100	-25,50497	-48,515046	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504988	-48,515121	-25,504997	-48,515067	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504801	-48,514976	-25,50481	-48,514922	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504828	-48,514997	-25,504837	-48,514943	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504855	-48,515018	-25,504864	-48,514964	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504881	-48,515038	-25,50489	-48,514984	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504908	-48,515059	-25,504917	-48,515005	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504747	-48,514934	-25,504756	-48,514881	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504775	-48,514956	-25,504784	-48,514902	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504694	-48,514893	-25,504703	-48,51484	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504719	-48,514912	-25,504728	-48,514859	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,505363	-48,515396	-25,50537	-48,515353	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	4,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521425	-48,545899	-25,519939	-48,543953	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	183,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519986	-48,543904	-25,519868	-48,543749	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	20,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519925	-48,543935	-25,51985	-48,543837	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	12,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520000	-48,543922	-25,521452	-48,545836	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	182,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519949	-48,543912	-25,519876	-48,543818	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	12,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519974	-48,543944	-25,522091	-48,546674	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	181,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513693	-48,504862	-25,513599	-48,505006	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	17,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512952	-48,505999	-25,512988	-48,505943	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	6,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513018	-48,505897	-25,513046	-48,505852	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	5,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513368	-48,505355	-25,513456	-48,50522	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	16,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513294	-48,505470	-25,513333	-48,505409	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	7,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513261	-48,505520	-25,513268	-48,50551	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	1,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513136	-48,505714	-25,513243	-48,505549	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	20,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513063	-48,505827	-25,513117	-48,505744	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	10,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,504342	-48,518577	-25,504166	-48,518606	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	19,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,507298	-48,514967	-25,507076	-48,515313	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	42,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512499	-48,507034	-25,51239	-48,507202	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	20,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512547	-48,506959	-25,512721	-48,506691	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	33,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512828	-48,506526	-25,512911	-48,506399	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	15,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513061	-48,506182	-25,513113	-48,506088	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	11,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513211	-48,505938	-25,51326	-48,505861	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	9,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,507016	-48,515280	-25,507232	-48,514945	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	41,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,503961	-48,518712	-25,50433	-48,51865	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	41,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,507402	-48,514562	-25,507318	-48,51469	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	15,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,507426	-48,514582	-25,507343	-48,514709	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	15,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,507431	-48,514457	-25,5073	-48,514658	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	24,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,503979	-48,518675	-25,504012	-48,518669	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	3,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,507044	-48,515297	-25,507318	-48,514872	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	52,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,513672	-48,504951	-25,512928	-48,506099	Avenida Coronel José Lobo	3	6	141,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,512767	-48,506347	-25,512206	-48,50721	Avenida Coronel José Lobo	3	6	106,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,512339	-48,507211	-25,512904	-48,506344	Avenida Coronel José Lobo	3	6	107,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,513026	-48,506155	-25,513681	-48,505145	Avenida Coronel José Lobo	3	6	124,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514042	-48,504589	-25,514332	-48,504142	Avenida Coronel José Lobo	3	6	55,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,515549	-48,502243	-25,515822	-48,501807	Avenida Coronel José Lobo	3	6	53,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,515846	-48,501768	-25,516112	-48,501357	Avenida Coronel José Lobo	3	6	50,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,515633	-48,501898	-25,515977	-48,501359	Avenida Coronel José Lobo	3	6	66,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,515200	-48,502572	-25,515351	-48,502336	Avenida Coronel José Lobo	3	6	29,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514727	-48,503313	-25,514862	-48,503102	Avenida Coronel José Lobo	3	6	26,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514854	-48,503331	-25,515243	-48,502729	Avenida Coronel José Lobo	3	6	74,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514371	-48,504081	-25,51472	-48,503539	Avenida Coronel José Lobo	3	6	66,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514275	-48,504006	-25,514492	-48,503669	Avenida Coronel José Lobo	3	6	41,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,506226	-48,516599	-25,506354	-48,516406	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	24,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511036	-48,509063	-25,510271	-48,510242	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	145,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511037	-48,509064	-25,510272	-48,510243	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	145,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513607	-48,505086	-25,512105	-48,507402	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	286,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513517	-48,505240	-25,512112	-48,507407	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	267,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513518	-48,505240	-25,512112	-48,507408	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	267,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511172	-48,508853	-25,511128	-48,508922	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	8,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511173	-48,508854	-25,511128	-48,508923	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	8,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,508777	-48,512631	-25,509104	-48,512132	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	61,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,508776	-48,512630	-25,509103	-48,512131	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	61,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,509458	-48,511596	-25,510153	-48,510536	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	131,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,509459	-48,511596	-25,510154	-48,510537	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	131,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510362	-48,510217	-25,510599	-48,509845	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	45,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510363	-48,510218	-25,5106	-48,509846	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	45,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510807	-48,509526	-25,511082	-48,509103	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	52,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510808	-48,509526	-25,511082	-48,509104	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	52,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511221	-48,508888	-25,511878	-48,507876	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	125,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511891	-48,507855	-25,511999	-48,50769	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	20,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511221	-48,508888	-25,511878	-48,507877	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	125,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511892	-48,507855	-25,511999	-48,50769	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	20,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512114	-48,507514	-25,512898	-48,506317	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	148,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512109	-48,507509	-25,512892	-48,506312	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	148,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512108	-48,507508	-25,512891	-48,506311	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	148,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512901	-48,506313	-25,512908	-48,506302	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	1,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513606	-48,505085	-25,512104	-48,507401	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	286,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512115	-48,507515	-25,512899	-48,506317	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	148,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512901	-48,506314	-25,512909	-48,506303	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	1,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513017	-48,506132	-25,513551	-48,505311	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	101,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513011	-48,506127	-25,513544	-48,505305	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	101,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513010	-48,506126	-25,513543	-48,505305	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	101,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513553	-48,505307	-25,513569	-48,505282	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	3,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513546	-48,505302	-25,513562	-48,505277	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	3,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513545	-48,505301	-25,513562	-48,505276	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	3,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513018	-48,506133	-25,513551	-48,505311	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	101,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513553	-48,505308	-25,51357	-48,505283	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	3,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513682	-48,505109	-25,513885	-48,504797	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513673	-48,505102	-25,513877	-48,504791	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513674	-48,505103	-25,513878	-48,504791	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513918	-48,504748	-25,514184	-48,504337	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	50,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513910	-48,504741	-25,514175	-48,50433	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	50,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513910	-48,504741	-25,514176	-48,50433	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	50,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513683	-48,505110	-25,513886	-48,504798	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513919	-48,504748	-25,514185	-48,504337	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	50,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514186	-48,504334	-25,514214	-48,50429	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	5,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514178	-48,504326	-25,514205	-48,504282	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	5,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514178	-48,504327	-25,514206	-48,504283	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	5,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514187	-48,504334	-25,514215	-48,504291	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	5,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513622	-48,505061	-25,513822	-48,504753	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513623	-48,505062	-25,513823	-48,504754	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513630	-48,505068	-25,51383	-48,504759	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513631	-48,505068	-25,513831	-48,50476	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	38,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513854	-48,504704	-25,514156	-48,504238	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513855	-48,504704	-25,514157	-48,504239	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513864	-48,504712	-25,514165	-48,504245	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513864	-48,504712	-25,514165	-48,504245	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511946	-48,507657	-25,511172	-48,508853	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	147,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,511947	-48,507658	-25,511173	-48,508854	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	147,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510128	-48,510453	-25,509208	-48,51185	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	173,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,510129	-48,510454	-25,509209	-48,51185	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	173,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512894	-48,506308	-25,512901	-48,506297	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	1,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512894	-48,506308	-25,512902	-48,506297	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	1,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514353	-48,504068	-25,515809	-48,501797	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	279,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515833	-48,501757	-25,515008	-48,50291	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	265,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514354	-48,504068	-25,51581	-48,501798	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	279,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515834	-48,501758	-25,515007	-48,502909	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	266,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514345	-48,504061	-25,515801	-48,501791	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	279,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515825	-48,501751	-25,515016	-48,502916	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	262,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514345	-48,504061	-25,5158	-48,50179	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	279,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515397	-48,502321	-25,515824	-48,50175	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	188,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515017	-48,502916	-25,515171	-48,502675	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	29,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514331	-48,504105	-25,514354	-48,504068	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514353	-48,504068	-25,51433	-48,504104	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514322	-48,504098	-25,514345	-48,504061	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514345	-48,504061	-25,514322	-48,504097	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514272	-48,504056	-25,514985	-48,502944	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	136,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514272	-48,504057	-25,514985	-48,502944	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	137,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514280	-48,504063	-25,514993	-48,50295	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	137,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514281	-48,504064	-25,514994	-48,502951	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	137,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512748	-48,506261	-25,512716	-48,506237	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512736	-48,506280	-25,512704	-48,506256	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512723	-48,506299	-25,512692	-48,506274	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512711	-48,506318	-25,51268	-48,506293	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512699	-48,506336	-25,512668	-48,506311	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512687	-48,506355	-25,512656	-48,506331	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512675	-48,506374	-25,512644	-48,506349	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512663	-48,506392	-25,512631	-48,506368	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512650	-48,506411	-25,512619	-48,506387	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	4,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512638	-48,506430	-25,51276	-48,506243	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	31,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512621	-48,506458	-25,512621	-48,506458	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	12,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512616	-48,506436	-25,512616	-48,506436	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	7,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512615	-48,506436	-25,512615	-48,506436	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	6,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512615	-48,506437	-25,512615	-48,506437	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	7,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512616	-48,506437	-25,512616	-48,506437	Avenida Coronel José Lobo	N/A	N/A	6,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515370	-48,521717	-25,515263	-48,521888	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	20,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515161	-48,522371	-25,515008	-48,522238	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	22,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519401	-48,515427	-25,518588	-48,516757	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	161,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518573	-48,516737	-25,519384	-48,515411	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	160,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519513	-48,515246	-25,520265	-48,514075	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	144,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517585	-48,518348	-25,517761	-48,518069	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	34,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517769	-48,518057	-25,518471	-48,516942	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	136,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518453	-48,516929	-25,517912	-48,517788	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	105,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517904	-48,517800	-25,517571	-48,51833	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	64,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520398	-48,513820	-25,520899	-48,51304	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	96,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520918	-48,513054	-25,520375	-48,513899	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	104,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520359	-48,513882	-25,520382	-48,51385	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	4,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519496	-48,515231	-25,520244	-48,514062	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	143,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517489	-48,518458	-25,516709	-48,519697	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	151,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516729	-48,519712	-25,517508	-48,518474	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	151,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516105	-48,520661	-25,515877	-48,521025	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	44,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516605	-48,519865	-25,516113	-48,520648	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	95,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515895	-48,521038	-25,516623	-48,519878	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	141,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515614	-48,521437	-25,515008	-48,522238	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	106,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515161	-48,522371	-25,515633	-48,521452	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	107,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515759	-48,521211	-25,515655	-48,521372	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	19,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515674	-48,521387	-25,515778	-48,521225	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	20,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512977	-48,525716	-25,512034	-48,527189	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	181,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,509305	-48,531416	-25,509665	-48,530916	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	64,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,520835	-48,513279	-25,520924	-48,513141	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,517665	-48,518321	-25,51772	-48,518233	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516831	-48,519646	-25,516965	-48,519434	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	26,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516761	-48,519518	-25,516683	-48,519641	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	15,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516846	-48,519621	-25,516831	-48,519646	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	5,6
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516965	-48,519434	-25,51695	-48,519456	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520538	-48,513708	-25,520616	-48,513585	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	15,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520593	-48,513456	-25,520546	-48,513491	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	8,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520417	-48,513729	-25,520372	-48,513799	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	8,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518087	-48,517409	-25,518063	-48,517447	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519257	-48,515770	-25,519273	-48,515702	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517807	-48,517854	-25,517833	-48,517812	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517544	-48,518270	-25,517565	-48,518277	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	3,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518309	-48,517301	-25,518221	-48,517457	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	23,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515923	-48,520887	-25,515907	-48,520875	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516527	-48,519887	-25,516071	-48,520614	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	93,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516127	-48,520565	-25,51611	-48,520552	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516245	-48,520583	-25,51618	-48,520686	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516366	-48,520389	-25,516291	-48,520509	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	19,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516455	-48,520248	-25,516408	-48,520323	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516566	-48,520071	-25,516531	-48,520127	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517165	-48,518872	-25,517204	-48,51881	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517280	-48,518689	-25,517419	-48,51847	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	31,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517001	-48,519132	-25,517065	-48,519031	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516935	-48,519237	-25,516975	-48,519174	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517523	-48,518552	-25,517489	-48,518567	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517487	-48,518570	-25,517492	-48,518601	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	4,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517465	-48,518643	-25,517428	-48,518702	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517249	-48,518986	-25,517192	-48,519078	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	15,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517260	-48,518969	-25,517327	-48,518863	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517048	-48,519306	-25,517094	-48,519233	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516968	-48,519433	-25,51702	-48,51935	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	14,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518328	-48,517064	-25,518312	-48,517051	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517870	-48,517752	-25,517882	-48,517733	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	6,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517968	-48,517597	-25,517911	-48,517687	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	15,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518036	-48,517490	-25,518007	-48,517536	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518134	-48,517334	-25,518196	-48,517235	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	16,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518394	-48,516960	-25,518226	-48,517187	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	31,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517587	-48,518241	-25,517676	-48,51806	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	22,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517821	-48,518076	-25,517861	-48,518014	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517971	-48,517838	-25,517904	-48,517945	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518069	-48,517682	-25,518003	-48,517788	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518100	-48,517633	-25,518128	-48,517589	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518754	-48,516594	-25,518885	-48,516379	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	30,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518932	-48,516302	-25,518954	-48,516266	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519027	-48,516147	-25,518987	-48,516213	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	12,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519267	-48,515712	-25,519285	-48,515725	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519413	-48,515513	-25,519415	-48,515465	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	6,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519194	-48,515617	-25,519321	-48,51541	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	29,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519082	-48,515800	-25,519146	-48,515697	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518936	-48,516040	-25,518957	-48,516004	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518835	-48,516205	-25,518868	-48,51615	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	11,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518764	-48,516320	-25,518809	-48,516247	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519709	-48,515044	-25,519783	-48,514889	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	19,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519794	-48,514911	-25,519777	-48,514898	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519856	-48,514814	-25,519824	-48,514865	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519896	-48,514752	-25,519964	-48,514647	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	17,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520023	-48,514555	-25,519995	-48,514598	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520082	-48,514463	-25,520049	-48,514514	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520125	-48,514394	-25,520245	-48,514208	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	27,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519838	-48,514594	-25,520015	-48,514318	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	38,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519480	-48,515193	-25,51968	-48,514841	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	44,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520043	-48,514274	-25,520051	-48,514262	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	6,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520042	-48,514276	-25,520017	-48,514316	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	9,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520192	-48,514043	-25,520053	-48,51426	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	31,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520463	-48,513863	-25,520432	-48,513911	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520484	-48,513830	-25,520517	-48,51374	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520514	-48,513745	-25,520531	-48,513758	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520611	-48,513593	-25,520628	-48,513606	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520672	-48,513537	-25,520757	-48,513405	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	20,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520943	-48,513074	-25,520947	-48,513109	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	5,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520674	-48,513292	-25,520753	-48,513169	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	19,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520577	-48,513443	-25,520595	-48,513453	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520507	-48,513591	-25,52049	-48,513578	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520484	-48,513626	-25,520468	-48,513613	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520494	-48,513572	-25,520463	-48,51362	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520468	-48,513817	-25,520463	-48,513825	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	1,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520555	-48,513720	-25,520536	-48,513711	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	2,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520873	-48,513020	-25,520845	-48,513025	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	4,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520609	-48,513393	-25,520641	-48,513344	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517567	-48,518273	-25,517585	-48,518245	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	3,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516005	-48,520718	-25,515868	-48,520937	Avenida Coronel Santa Rita	N/A	N/A	31,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,514112	-48,515603	-25,51431	-48,51529	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	38,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,513387	-48,516754	-25,513227	-48,517008	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	31,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,512478	-48,518197	-25,512394	-48,51833	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	16,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,511494	-48,519763	-25,511688	-48,51946	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	37,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,515137	-48,513983	-25,515241	-48,513818	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	20,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,515252	-48,513800	-25,515319	-48,513693	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	13,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514310	-48,515290	-25,514349	-48,515229	Avenida Gabriel De Lara	3	6	7,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514109	-48,515606	-25,514005	-48,515771	Avenida Gabriel De Lara	3	6	20,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,513871	-48,515984	-25,513387	-48,516754	Avenida Gabriel De Lara	3	6	94,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,513990	-48,515795	-25,513886	-48,51596	Avenida Gabriel De Lara	3	6	20,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,513227	-48,517008	-25,512478	-48,518197	Avenida Gabriel De Lara	3	6	145,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,512296	-48,518487	-25,511688	-48,51946	Avenida Gabriel De Lara	3	6	118,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,514353	-48,515233	-25,514992	-48,514214	Avenida Gabriel De Lara	3	6	124,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,515321	-48,513691	-25,515878	-48,512809	Avenida Gabriel De Lara	3	6	108,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,516048	-48,512538	-25,516142	-48,512389	Avenida Gabriel De Lara	3	6	18,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,516151	-48,512374	-25,516411	-48,511963	Avenida Gabriel De Lara	3	6	50,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,516426	-48,511940	-25,516671	-48,511551	Avenida Gabriel De Lara	3	6	47,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514373	-48,515248	-25,514138	-48,515623	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	45,9
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514018	-48,515817	-25,513913	-48,515983	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	20,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513900	-48,516004	-25,51327	-48,517083	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	132,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513148	-48,517184	-25,513005	-48,517412	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	27,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512878	-48,517614	-25,51241	-48,518359	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	91,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512308	-48,518524	-25,511515	-48,519784	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	154,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516036	-48,512608	-25,516693	-48,511567	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	127,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,515154	-48,514022	-25,515941	-48,512765	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	153,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514373	-48,515248	-25,514614	-48,514866	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	46,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514676	-48,514768	-25,515014	-48,514231	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	65,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514325	-48,515211	-25,514284	-48,515234	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	7,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514181	-48,515399	-25,514237	-48,515309	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	15,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514149	-48,515449	-25,514088	-48,515586	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	17,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513945	-48,515781	-25,513849	-48,515932	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	22,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513797	-48,516014	-25,513831	-48,51596	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513755	-48,516079	-25,513535	-48,516426	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	46,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513423	-48,516603	-25,513491	-48,516495	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	17,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513388	-48,516658	-25,513337	-48,516738	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	14,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513268	-48,516846	-25,513247	-48,516879	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	8,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512561	-48,517976	-25,512749	-48,517677	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	40,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512808	-48,517583	-25,512874	-48,517478	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	16,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512440	-48,518169	-25,512359	-48,518297	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	19,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511638	-48,519439	-25,512231	-48,518498	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	119,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514407	-48,515042	-25,514468	-48,514945	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	17,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514516	-48,514870	-25,514706	-48,514575	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	41,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514762	-48,514486	-25,514869	-48,51432	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	24,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514329	-48,515214	-25,514362	-48,515111	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514892	-48,514284	-25,514955	-48,514186	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514898	-48,514275	-25,514912	-48,514285	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514904	-48,514265	-25,514918	-48,514275	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514910	-48,514255	-25,514924	-48,514265	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514917	-48,514245	-25,514931	-48,514255	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514923	-48,514235	-25,514937	-48,514245	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514929	-48,514225	-25,514943	-48,514235	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514935	-48,514215	-25,514949	-48,514225	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514942	-48,514205	-25,514956	-48,514215	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514948	-48,514195	-25,514962	-48,514205	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515230	-48,513783	-25,515287	-48,513656	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	16,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515306	-48,513625	-25,515422	-48,513441	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	26,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515543	-48,513247	-25,515713	-48,512977	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	37,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515485	-48,513341	-25,515522	-48,513281	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515736	-48,512939	-25,515858	-48,512745	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	28,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515988	-48,512539	-25,516117	-48,51237	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	24,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516126	-48,512355	-25,516215	-48,512175	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	22,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516266	-48,512095	-25,516327	-48,511996	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	16,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516399	-48,511922	-25,516401	-48,511879	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	6,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516318	-48,512050	-25,516302	-48,512038	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516442	-48,511813	-25,516467	-48,511773	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516412	-48,511901	-25,516395	-48,511888	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516406	-48,511912	-25,516389	-48,511898	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516552	-48,511637	-25,516646	-48,511531	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	17,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516531	-48,511672	-25,516482	-48,511749	Avenida Gabriel De Lara	N/A	N/A	14,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571217	-48,575389	-25,571333	-48,575531	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	19,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571351	-48,575769	-25,571189	-48,575985	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	31,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,542715	-48,537610	-25,542678	-48,537559	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	6,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,549480	-48,546674	-25,549769	-48,547063	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	50,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,549791	-48,547093	-25,549971	-48,547334	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	31,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,550060	-48,547455	-25,550558	-48,548127	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	87,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,550578	-48,548153	-25,551022	-48,548754	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	77,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,551052	-48,548794	-25,551498	-48,549398	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,551522	-48,549431	-25,551644	-48,549597	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,552004	-48,550073	-25,55217	-48,550299	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,552315	-48,550492	-25,552392	-48,550598	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,552411	-48,550624	-25,552869	-48,551245	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	80,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,560130	-48,560931	-25,560202	-48,561027	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,560229	-48,561062	-25,561102	-48,562213	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	150,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,561124	-48,562243	-25,562535	-48,564103	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	243,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,562670	-48,564281	-25,562812	-48,564468	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,562905	-48,564591	-25,563005	-48,564723	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,570716	-48,574833	-25,571064	-48,575288	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	59,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,571163	-48,575417	-25,571375	-48,575691	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	36,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,555696	-48,555069	-25,555425	-48,554699	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	47,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,555396	-48,554659	-25,554905	-48,553998	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	85,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,557604	-48,557595	-25,557282	-48,557167	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	55,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,557258	-48,557136	-25,556818	-48,556556	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	76,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,555840	-48,555260	-25,556319	-48,555895	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	83,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,556339	-48,555921	-25,556673	-48,556361	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	57,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,553016	-48,551443	-25,553815	-48,552521	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	140,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,553957	-48,552711	-25,554522	-48,553478	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	99,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,554538	-48,553500	-25,554753	-48,553792	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	37,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,563168	-48,564938	-25,563338	-48,56516	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,563458	-48,565318	-25,563691	-48,565624	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	40,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,563715	-48,565656	-25,563776	-48,565735	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,563895	-48,565891	-25,563923	-48,565928	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	4,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564018	-48,566053	-25,564086	-48,566142	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	11,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564197	-48,566288	-25,564456	-48,566627	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	44,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564577	-48,566786	-25,564671	-48,56691	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564782	-48,567056	-25,564968	-48,567301	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	32,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564986	-48,567323	-25,565002	-48,567345	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565137	-48,567522	-25,565221	-48,567633	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	14,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565369	-48,567827	-25,56557	-48,568091	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	34,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565681	-48,568237	-25,565849	-48,568458	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565956	-48,568601	-25,566142	-48,568842	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	31,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,566252	-48,568985	-25,566554	-48,569381	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	52,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,566580	-48,569416	-25,566699	-48,569572	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,566814	-48,569727	-25,567017	-48,569993	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	35,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567136	-48,570149	-25,567251	-48,5703	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	19,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567365	-48,570447	-25,567519	-48,57065	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567649	-48,570822	-25,567981	-48,571256	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	57,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568094	-48,571400	-25,568384	-48,57178	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	49,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568492	-48,571921	-25,568871	-48,572417	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	65,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568894	-48,572448	-25,568937	-48,572503	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569167	-48,572805	-25,569386	-48,573092	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	37,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569606	-48,573379	-25,569993	-48,573887	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	66,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,570111	-48,574040	-25,570595	-48,574674	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	83,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,560017	-48,560786	-25,55979	-48,560487	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	39,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,559760	-48,560448	-25,559536	-48,560161	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	38,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558678	-48,559030	-25,558806	-48,5592	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	22,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558830	-48,559232	-25,558874	-48,559291	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558986	-48,559439	-25,559173	-48,559686	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	32,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,559199	-48,559719	-25,559371	-48,559945	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,557748	-48,557788	-25,557799	-48,557857	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	8,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,557819	-48,557884	-25,55795	-48,55806	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	22,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558051	-48,558195	-25,558242	-48,558451	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	33,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558364	-48,558614	-25,558462	-48,558744	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,558485	-48,558775	-25,558562	-48,558877	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,544147	-48,539464	-25,545395	-48,541145	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	218,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543963	-48,539220	-25,543715	-48,53889	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	43,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543658	-48,538814	-25,543553	-48,538675	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,549400	-48,546567	-25,547481	-48,543966	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	337,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,547462	-48,543939	-25,54691	-48,543193	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	96,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,546631	-48,542815	-25,54627	-48,542327	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	63,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,546250	-48,542300	-25,545493	-48,541273	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	133,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543303	-48,538335	-25,543172	-48,538151	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543160	-48,538134	-25,543048	-48,537977	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,542946	-48,537838	-25,541293	-48,535632	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	287,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,541091	-48,535365	-25,540602	-48,534716	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	84,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,540007	-48,533921	-25,538479	-48,531855	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	267,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,538076	-48,531315	-25,538017	-48,531234	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,537963	-48,531161	-25,537723	-48,530832	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	42,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,537664	-48,530752	-25,537624	-48,530698	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,537264	-48,530212	-25,537131	-48,530033	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,536829	-48,529635	-25,53675	-48,52953	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,536729	-48,529501	-25,534814	-48,526902	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	336,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543553	-48,538675	-25,543432	-48,538516	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533394	-48,525003	-25,533387	-48,524994	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533383	-48,524989	-25,533377	-48,52498	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533373	-48,524975	-25,533366	-48,524966	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533363	-48,524961	-25,533356	-48,524952	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533353	-48,524948	-25,533346	-48,524938	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533342	-48,524934	-25,533335	-48,524924	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533332	-48,524920	-25,533325	-48,524911	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533322	-48,524906	-25,533315	-48,524897	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533301	-48,524878	-25,533295	-48,52487	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533312	-48,524892	-25,533305	-48,524883	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	1,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533090	-48,524594	-25,531892	-48,522989	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	144,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533239	-48,524794	-25,533099	-48,524606	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533270	-48,524836	-25,533241	-48,524797	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	5,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533951	-48,525745	-25,534173	-48,526034	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	38,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533402	-48,525014	-25,533933	-48,525721	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	92,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,534795	-48,526874	-25,534213	-48,52609	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	101,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533090	-48,524594	-25,531892	-48,522989	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	64,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,546471	-48,542640	-25,546613	-48,542831	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,549553	-48,546814	-25,549751	-48,547079	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	34,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,552055	-48,550188	-25,552149	-48,550317	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,552757	-48,551141	-25,552848	-48,551264	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	15,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,552023	-48,550055	-25,552096	-48,550152	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,552336	-48,550474	-25,552413	-48,550579	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,570940	-48,575177	-25,57104	-48,575306	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,554992	-48,554067	-25,554925	-48,553979	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	11,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,555674	-48,555089	-25,555515	-48,55487	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	28,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,557341	-48,557198	-25,557303	-48,557148	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	6,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,556911	-48,556630	-25,556839	-48,556535	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,557582	-48,557615	-25,557423	-48,557403	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	27,7
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,557237	-48,557156	-25,557117	-48,556997	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,555864	-48,555243	-25,555921	-48,55532	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,556566	-48,556268	-25,556651	-48,55638	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	14,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,553711	-48,552428	-25,553794	-48,55254	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	14,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,553037	-48,551424	-25,553113	-48,551527	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,554631	-48,553673	-25,554733	-48,553812	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,553978	-48,552693	-25,554047	-48,552786	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,563191	-48,564916	-25,563384	-48,56517	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	33,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,563738	-48,565635	-25,563797	-48,565713	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,563917	-48,565871	-25,564036	-48,566027	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,564804	-48,567036	-25,56499	-48,56728	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	32,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,565065	-48,567378	-25,565119	-48,567449	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	9,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,565391	-48,567806	-25,565472	-48,567913	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	14,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,565980	-48,568579	-25,566076	-48,568705	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,566618	-48,569416	-25,566723	-48,569554	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,566838	-48,569704	-25,567048	-48,56998	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	36,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,567673	-48,570800	-25,567773	-48,570931	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,568516	-48,571904	-25,568652	-48,572082	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,568996	-48,572532	-25,569071	-48,57263	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,569191	-48,572788	-25,569287	-48,572913	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,569627	-48,573359	-25,569731	-48,573495	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,563694	-48,565676	-25,563752	-48,565753	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,564838	-48,567177	-25,564947	-48,56732	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,565119	-48,567547	-25,565199	-48,567653	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,566255	-48,569040	-25,566531	-48,569402	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	47,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,566620	-48,569519	-25,566677	-48,569593	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	9,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,567150	-48,570214	-25,567233	-48,570323	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	14,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,567398	-48,570539	-25,567497	-48,57067	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,568239	-48,571639	-25,56836	-48,571797	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,568708	-48,572254	-25,568849	-48,572438	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,568872	-48,572468	-25,568912	-48,572521	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,569865	-48,573769	-25,569969	-48,573905	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,570429	-48,574507	-25,57057	-48,574691	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,559995	-48,560806	-25,559879	-48,560652	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,559739	-48,560469	-25,559619	-48,560314	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,559062	-48,559588	-25,559152	-48,559706	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	15,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,559177	-48,559739	-25,559349	-48,559965	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,7
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,558120	-48,558336	-25,55822	-48,55847	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	17,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,558379	-48,558682	-25,55844	-48,558764	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	10,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,558463	-48,558794	-25,55854	-48,558897	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,570788	-48,574876	-25,570738	-48,574812	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	8,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,570810	-48,574856	-25,570768	-48,574678	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,564964	-48,567344	-25,56498	-48,567366	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,551802	-48,549756	-25,551665	-48,549578	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,547015	-48,543294	-25,546929	-48,543177	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	15,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,545475	-48,541289	-25,546232	-48,542317	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	133,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,546252	-48,542343	-25,546471	-48,54264	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	38,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,546898	-48,543218	-25,547444	-48,543956	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	95,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,549773	-48,547109	-25,55054	-48,548143	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	134,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,550560	-48,548169	-25,551004	-48,54877	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	77,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551034	-48,548810	-25,551479	-48,549415	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	78,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551637	-48,549628	-25,551778	-48,54982	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	24,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552291	-48,550507	-25,552371	-48,550617	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	14,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552390	-48,550643	-25,552757	-48,551141	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	64,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552096	-48,550152	-25,552193	-48,550281	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	16,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552432	-48,550606	-25,552915	-48,55126	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	84,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560151	-48,560911	-25,560224	-48,561007	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	12,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560251	-48,561042	-25,561123	-48,562193	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	150,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,561146	-48,562223	-25,56266	-48,564219	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	261,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,562692	-48,564261	-25,563041	-48,564721	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	60,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560108	-48,560951	-25,560181	-48,561047	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	12,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls.1412
Rov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560207	-48,561082	-25,56108	-48,562233	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	150,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,561102	-48,562263	-25,56213	-48,563617	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	177,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,562132	-48,563620	-25,562317	-48,563864	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	31,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,562321	-48,563869	-25,562617	-48,564259	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	51,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,562648	-48,564301	-25,562983	-48,564743	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	57,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,570788	-48,574876	-25,571103	-48,57529	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	54,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,570693	-48,574853	-25,57094	-48,575177	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	42,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,571040	-48,575306	-25,571353	-48,575711	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	53,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555716	-48,555047	-25,555446	-48,554679	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	47,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555417	-48,554640	-25,554992	-48,554067	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	74,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555515	-48,554870	-25,555403	-48,554718	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	19,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555374	-48,554679	-25,554881	-48,554015	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	86,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557641	-48,557597	-25,557341	-48,557198	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	52,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557280	-48,557116	-25,556911	-48,55663	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	63,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557423	-48,557403	-25,55726	-48,557187	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	28,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557117	-48,556997	-25,556797	-48,556576	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	55,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555921	-48,555320	-25,55634	-48,555875	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	72,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556361	-48,555902	-25,5567	-48,556348	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	58,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,555819	-48,555280	-25,556297	-48,555914	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	83,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556318	-48,555941	-25,556566	-48,556268	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	42,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,552995	-48,551461	-25,553711	-48,552428	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	125,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553113	-48,551527	-25,553836	-48,552502	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	126,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,553926	-48,552718	-25,554501	-48,553497	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	101,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,554516	-48,553518	-25,554631	-48,553673	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	20,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,554047	-48,552786	-25,554543	-48,553459	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	87,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,554559	-48,553481	-25,554789	-48,553794	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	40,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,563384	-48,565170	-25,563713	-48,565603	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	56,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,564036	-48,566027	-25,564686	-48,566882	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	112,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,565119	-48,567449	-25,565243	-48,567612	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	21,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,565472	-48,567913	-25,565848	-48,568406	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	64,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,566076	-48,568705	-25,566481	-48,569237	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	69,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,567048	-48,569980	-25,567543	-48,570628	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	85,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,567773	-48,570931	-25,568396	-48,571747	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	107,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568652	-48,572082	-25,568893	-48,572397	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	41,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,569287	-48,572913	-25,569627	-48,573359	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	58,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,569731	-48,573495	-25,570615	-48,574652	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	152,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,563870	-48,565908	-25,564838	-48,567177	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	166,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,565345	-48,567844	-25,565802	-48,568445	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	78,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,565950	-48,568639	-25,566255	-48,56904	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	52,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,566558	-48,569436	-25,56662	-48,569519	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	10,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,566798	-48,569752	-25,56715	-48,570214	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	60,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,567233	-48,570323	-25,567398	-48,570539	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	28,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,567622	-48,570835	-25,568239	-48,571639	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	105,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568469	-48,571940	-25,568696	-48,572237	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	39,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568952	-48,572574	-25,569095	-48,57276	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	24,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,569129	-48,572805	-25,569865	-48,573769	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	126,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,569969	-48,573905	-25,570429	-48,574507	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	79,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,559879	-48,560652	-25,559769	-48,560507	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	19,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,559619	-48,560314	-25,559515	-48,560181	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	17,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560037	-48,560766	-25,559811	-48,560468	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	39,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,559781	-48,560429	-25,559563	-48,560149	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	37,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558702	-48,559014	-25,558828	-48,55918	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	21,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558852	-48,559212	-25,559195	-48,559666	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	59,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,559221	-48,559699	-25,559392	-48,559925	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	29,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558656	-48,559050	-25,558784	-48,55922	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	22,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558808	-48,559252	-25,559062	-48,559588	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	44,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557769	-48,557769	-25,55782	-48,557837	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	8,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557840	-48,557864	-25,558264	-48,558432	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	73,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558386	-48,558595	-25,558483	-48,558724	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	16,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558506	-48,558755	-25,558593	-48,55887	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	15,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557726	-48,557808	-25,557777	-48,557876	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	8,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,557797	-48,557903	-25,55812	-48,558336	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	56,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,558338	-48,558628	-25,558379	-48,558682	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	7,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,570641	-48,574784	-25,570614	-48,574749	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	4,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568916	-48,572427	-25,568962	-48,572488	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	8,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,563123	-48,564827	-25,563144	-48,564855	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	3,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,544252	-48,539645	-25,545377	-48,541161	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	196,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,551986	-48,550093	-25,552055	-48,550188	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	12,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,550046	-48,547395	-25,550028	-48,54737	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	3,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,549293	-48,546381	-25,5475	-48,543949	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	315,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,547480	-48,543923	-25,547015	-48,543294	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	81,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,547463	-48,543982	-25,549553	-48,546814	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	367,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,563148	-48,564959	-25,563669	-48,565644	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3	6	89,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,549443	-48,546706	-25,549732	-48,547095	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	50,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,549443	-48,546707	-25,549732	-48,547096	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	50,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,550074	-48,547555	-25,550522	-48,548159	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,550073	-48,547556	-25,550521	-48,54816	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,550541	-48,548185	-25,550986	-48,548786	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	77,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,550541	-48,548186	-25,550985	-48,548787	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	77,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551015	-48,548826	-25,551461	-48,549431	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551485	-48,549463	-25,551689	-48,54974	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	35,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551015	-48,548827	-25,551461	-48,549432	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551484	-48,549464	-25,551688	-48,54974	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	35,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551933	-48,550074	-25,552349	-48,550636	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	73,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,552368	-48,550662	-25,552809	-48,551261	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	77,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,551932	-48,550074	-25,552349	-48,550637	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	73,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,552368	-48,550663	-25,552809	-48,551261	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	77,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560086	-48,560972	-25,560159	-48,561067	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560185	-48,561103	-25,560867	-48,562001	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	117,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560085	-48,560972	-25,560158	-48,561068	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560185	-48,561103	-25,560866	-48,562002	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	117,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,561145	-48,562368	-25,562108	-48,563637	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	166,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,562110	-48,563640	-25,562295	-48,563884	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	31,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,561145	-48,562369	-25,562107	-48,563638	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	166,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,562109	-48,563641	-25,562294	-48,563884	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	31,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563412	-48,565355	-25,56373	-48,565773	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	54,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563411	-48,565356	-25,563729	-48,565774	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	54,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563732	-48,565776	-25,563856	-48,565939	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563732	-48,565777	-25,563856	-48,56594	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563990	-48,566115	-25,56413	-48,566299	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,563990	-48,566116	-25,564129	-48,566299	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,564553	-48,566854	-25,564866	-48,567266	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	54,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,564552	-48,566855	-25,564866	-48,567266	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	54,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,565637	-48,568277	-25,566083	-48,568862	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	76,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,565636	-48,568278	-25,566082	-48,568863	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	76,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566347	-48,569208	-25,56651	-48,569422	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	28,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566346	-48,569209	-25,566509	-48,569423	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	28,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566536	-48,569456	-25,566655	-48,569613	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566535	-48,569457	-25,566655	-48,569614	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	20,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566761	-48,569752	-25,567202	-48,570329	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	75,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566761	-48,569753	-25,567201	-48,57033	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	75,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567352	-48,570527	-25,567476	-48,57069	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567352	-48,570528	-25,567476	-48,57069	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	21,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567479	-48,570693	-25,567758	-48,571058	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	48,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567478	-48,570693	-25,567757	-48,571059	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	48,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567864	-48,571197	-25,568337	-48,571818	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	81,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567863	-48,571198	-25,568337	-48,571818	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	81,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568442	-48,571954	-25,568826	-48,572458	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	66,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568441	-48,571955	-25,568826	-48,572459	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	66,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568850	-48,572489	-25,56889	-48,572542	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568849	-48,572489	-25,568889	-48,572542	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,569023	-48,572715	-25,569455	-48,573281	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	74,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,569022	-48,572716	-25,569454	-48,573282	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	74,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,569563	-48,573422	-25,570548	-48,574712	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	169,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,569562	-48,573423	-25,570547	-48,574712	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	169,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,570552	-48,574716	-25,571247	-48,575624	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	119,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,570551	-48,574717	-25,571247	-48,575625	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	119,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555352	-48,554698	-25,55486	-48,554034	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	86,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555351	-48,554699	-25,554859	-48,554035	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	86,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555703	-48,555178	-25,555519	-48,554926	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	32,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555703	-48,555179	-25,555519	-48,554926	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	32,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557215	-48,557176	-25,556775	-48,556595	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	76,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557214	-48,557176	-25,556774	-48,556596	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	76,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555797	-48,555300	-25,556276	-48,555934	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	83,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,556296	-48,555961	-25,55663	-48,5564	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,555796	-48,555300	-25,556275	-48,555935	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	83,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,556296	-48,555962	-25,556629	-48,556401	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	57,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,552974	-48,551481	-25,553817	-48,55262	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	147,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,552973	-48,551481	-25,553816	-48,552621	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	147,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,553904	-48,552737	-25,554479	-48,553516	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	100,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,553903	-48,552738	-25,554478	-48,553517	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	100,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,554609	-48,553693	-25,55476	-48,553899	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,554608	-48,553694	-25,55476	-48,553899	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560004	-48,560867	-25,559976	-48,56083	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	4,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559974	-48,560827	-25,559747	-48,560528	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	39,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559717	-48,560489	-25,559493	-48,560202	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	38,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,560004	-48,560868	-25,559976	-48,56083	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	4,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559973	-48,560827	-25,559746	-48,560528	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	39,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559717	-48,560490	-25,559493	-48,560202	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	38,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558630	-48,559065	-25,558763	-48,559242	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558629	-48,559065	-25,558763	-48,559242	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	23,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558763	-48,559242	-25,558836	-48,559337	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558763	-48,559242	-25,558835	-48,559338	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	12,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558921	-48,559450	-25,55913	-48,559726	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	36,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558920	-48,559450	-25,559129	-48,559726	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	36,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559155	-48,559759	-25,559327	-48,559986	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,559155	-48,559760	-25,559326	-48,559986	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	29,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557704	-48,557828	-25,557755	-48,557896	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	8,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557703	-48,557829	-25,557754	-48,557897	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	8,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557775	-48,557923	-25,557925	-48,558125	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557774	-48,557924	-25,557925	-48,558125	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557986	-48,558206	-25,558198	-48,55849	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	37,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557985	-48,558207	-25,558197	-48,558491	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	37,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,544597	-48,540151	-25,54537	-48,541193	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	135,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,544596	-48,540152	-25,54537	-48,541194	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	135,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,543974	-48,539315	-25,543518	-48,53871	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	79,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,543973	-48,539316	-25,543517	-48,53871	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	79,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,549383	-48,546625	-25,547445	-48,543998	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	340,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,547425	-48,543972	-25,546866	-48,543215	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	98,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,546680	-48,542964	-25,546233	-48,542359	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,546214	-48,542333	-25,545457	-48,541306	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	133,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,549382	-48,546625	-25,547444	-48,543999	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	340,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,547425	-48,543973	-25,546865	-48,543216	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	98,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,546680	-48,542965	-25,546233	-48,54236	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	78,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,546213	-48,542334	-25,545456	-48,541306	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	133,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,540454	-48,534603	-25,540397	-48,534528	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	9,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,540455	-48,534602	-25,540398	-48,534527	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	9,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536679	-48,529497	-25,536639	-48,529443	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536678	-48,529498	-25,536638	-48,529444	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	7,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,543518	-48,538710	-25,543374	-48,538519	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	25,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,542889	-48,537845	-25,542746	-48,53765	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	25,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,542441	-48,537241	-25,54223	-48,536959	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	36,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,541539	-48,536041	-25,541447	-48,535919	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,541540	-48,536040	-25,541448	-48,535918	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	16,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,540946	-48,535254	-25,540752	-48,534999	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	33,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,541063	-48,535408	-25,540753	-48,534998	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	53,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,540084	-48,534108	-25,539979	-48,533966	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,540085	-48,534108	-25,53998	-48,533966	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	18,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,539819	-48,533751	-25,538738	-48,532289	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	189,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,539820	-48,533750	-25,538738	-48,532288	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	189,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,538231	-48,531605	-25,538091	-48,531418	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558316	-48,558648	-25,558518	-48,558917	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	35,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558315	-48,558648	-25,558518	-48,558918	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	35,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,533065	-48,524615	-25,532658	-48,524069	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	71,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,533214	-48,524815	-25,533074	-48,524627	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,533066	-48,524614	-25,532659	-48,524069	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	71,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,533215	-48,524815	-25,533075	-48,524626	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	24,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,534766	-48,526902	-25,534287	-48,526255	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	84,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,534767	-48,526901	-25,534288	-48,526254	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	84,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536224	-48,528882	-25,534766	-48,526902	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	256,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536225	-48,528882	-25,534767	-48,526901	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	256,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536638	-48,529444	-25,536288	-48,528968	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	61,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536639	-48,529443	-25,536289	-48,528967	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	61,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,534142	-48,526062	-25,533377	-48,525037	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	133,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,534143	-48,526061	-25,533378	-48,525036	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	133,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,532593	-48,523980	-25,531869	-48,52301	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	62,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,532592	-48,523981	-25,531868	-48,523011	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	61,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532441	-48,523672	-25,532458	-48,523657	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532413	-48,523635	-25,53243	-48,52362	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532380	-48,523554	-25,532364	-48,523569	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532341	-48,523538	-25,532358	-48,523524	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532305	-48,523490	-25,532321	-48,523475	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532341	-48,523538	-25,532305	-48,52349	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	6,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532413	-48,523635	-25,532364	-48,523569	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	8,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,532591	-48,523873	-25,532441	-48,523672	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	26,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,533048	-48,524486	-25,532971	-48,524383	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	N/A	N/A	13,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,549333	-48,556091	-25,548459	-48,553815	Avenida José Da Costa Leite	N/A	N/A	250,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520709	-48,534434	-25,520718	-48,534416	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,523372	-48,530226	-25,523546	-48,52995	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	33,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519668	-48,536085	-25,519659	-48,536099	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	1,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520307	-48,535070	-25,520324	-48,535042	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	3,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LCO	Linha de continuidade	-25,525369	-48,527106	-25,524711	-48,528158	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2	2	128,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,529861	-48,520070	-25,530049	-48,519774	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2	2	36,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,530812	-48,518578	-25,530679	-48,518787	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2	2	25,6
	LCO	Linha de continuidade	-25,525481	-48,526932	-25,525504	-48,526895	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2	2	4,6
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,529592	-48,520436	-25,52932	-48,520861	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2	4	52,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,525277	-48,527326	-25,525007	-48,527766	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	53,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,525399	-48,527117	-25,525277	-48,527326	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	25,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517431	-48,539736	-25,517241	-48,540037	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	36,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517743	-48,539234	-25,517507	-48,539614	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	46,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518733	-48,537662	-25,517882	-48,539016	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	165,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519579	-48,536321	-25,519236	-48,536863	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	66,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519213	-48,536900	-25,518866	-48,537451	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	67,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520466	-48,534906	-25,520879	-48,534267	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	78,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520331	-48,535127	-25,519719	-48,536099	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	119,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,524545	-48,528466	-25,525007	-48,527766	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	87,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,524012	-48,529297	-25,524211	-48,528981	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	38,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,523312	-48,530410	-25,523857	-48,529544	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	106,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,529852	-48,520025	-25,530306	-48,519312	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	87,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,530790	-48,518561	-25,530452	-48,519088	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	64,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,525684	-48,526662	-25,525508	-48,526942	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	34,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,524522	-48,528445	-25,524711	-48,528158	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	35,7
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529703	-48,520262	-25,529592	-48,520436	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	21,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,526429	-48,525437	-25,526303	-48,525647	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	25,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527060	-48,524434	-25,526905	-48,524681	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	30,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527746	-48,523345	-25,527639	-48,523515	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	20,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529061	-48,521269	-25,52919	-48,521066	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	25,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,528192	-48,522642	-25,528319	-48,522442	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	24,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,526303	-48,525647	-25,525769	-48,52653	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3	6	106,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,526905	-48,524681	-25,526545	-48,525254	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4	4	70,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,527639	-48,523515	-25,527196	-48,524219	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4	4	86,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528429	-48,522266	-25,529061	-48,521269	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3	6	122,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,527869	-48,523152	-25,528192	-48,522642	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4	4	62,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,519433	-48,536491	-25,519441	-48,536445	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	4,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,519419	-48,536481	-25,519549	-48,536273	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	25,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,520787	-48,534351	-25,520797	-48,534303	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,520797	-48,534303	-25,520847	-48,534226	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	9,6
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,523959	-48,529291	-25,524175	-48,528947	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	42,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,529611	-48,520512	-25,529594	-48,520537	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525840	-48,526307	-25,525925	-48,526211	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520322	-48,535084	-25,520236	-48,535182	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518844	-48,537427	-25,518962	-48,5372	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	28,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520771	-48,534339	-25,520744	-48,534419	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520596	-48,534609	-25,520425	-48,534874	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	37,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520844	-48,534423	-25,520806	-48,534482	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520906	-48,534326	-25,520864	-48,534391	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520781	-48,534520	-25,520743	-48,53458	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520718	-48,534619	-25,520681	-48,534675	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520555	-48,534870	-25,520657	-48,534713	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	23,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520531	-48,534908	-25,520478	-48,53499	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520621	-48,534571	-25,520657	-48,534552	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520139	-48,535336	-25,520217	-48,535213	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	19,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520121	-48,535366	-25,52008	-48,53543	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520042	-48,535491	-25,519956	-48,535627	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	21,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519935	-48,535661	-25,519897	-48,535722	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519867	-48,535768	-25,519794	-48,535886	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	18,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519869	-48,535804	-25,519853	-48,535792	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519769	-48,535925	-25,519696	-48,53608	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	19,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520030	-48,535704	-25,52007	-48,53564	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520214	-48,535411	-25,520093	-48,535603	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	27,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520242	-48,535366	-25,520351	-48,535154	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	26,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519769	-48,536118	-25,519713	-48,53617	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519015	-48,537115	-25,519054	-48,537054	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519170	-48,536870	-25,519078	-48,537015	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	22,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519249	-48,536744	-25,519282	-48,536692	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519303	-48,536659	-25,519341	-48,536598	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519527	-48,536303	-25,519564	-48,536284	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519366	-48,536558	-25,519416	-48,536479	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519442	-48,536635	-25,519429	-48,536655	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519163	-48,537078	-25,519237	-48,536922	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	19,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519119	-48,537148	-25,519051	-48,537255	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	17,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518866	-48,537512	-25,518996	-48,537342	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	24,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518571	-48,538014	-25,518611	-48,537952	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518657	-48,537877	-25,518772	-48,537693	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	26,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518520	-48,537905	-25,518453	-48,538013	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	17,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518548	-48,538052	-25,518489	-48,538146	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518460	-48,538192	-25,518448	-48,538211	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518376	-48,538326	-25,518432	-48,538198	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518372	-48,538141	-25,518359	-48,5382	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	7,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518261	-48,538354	-25,518065	-48,538627	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	37,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518353	-48,538364	-25,518322	-48,538413	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518299	-48,538449	-25,518202	-48,538604	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	23,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518176	-48,538645	-25,518137	-48,538707	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518114	-48,538744	-25,518106	-48,538756	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	4,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518006	-48,538915	-25,517944	-48,539014	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517773	-48,539245	-25,517696	-48,539408	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	20,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517515	-48,539544	-25,517545	-48,539456	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517746	-48,539327	-25,51773	-48,539315	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517673	-48,539445	-25,517649	-48,539484	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517730	-48,539199	-25,517622	-48,539334	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	20,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,523517	-48,530142	-25,523554	-48,530084	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	7,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,523722	-48,529815	-25,523823	-48,529654	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	19,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,523850	-48,529609	-25,523877	-48,529564	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518034	-48,538871	-25,518026	-48,538883	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	4,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518063	-48,538629	-25,518052	-48,538648	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517960	-48,538793	-25,517976	-48,538768	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517958	-48,538796	-25,517842	-48,538986	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	27,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519612	-48,536328	-25,519263	-48,536881	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	67,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517383	-48,539716	-25,517342	-48,539782	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530049	-48,519774	-25,530262	-48,51944	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	41,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529985	-48,519713	-25,530007	-48,519679	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	9,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529907	-48,519834	-25,529956	-48,519758	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530764	-48,518540	-25,53075	-48,518562	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530725	-48,518602	-25,530675	-48,518679	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530653	-48,518714	-25,530637	-48,518738	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530620	-48,518765	-25,530595	-48,518804	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	4,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530577	-48,518832	-25,530522	-48,518919	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530476	-48,518990	-25,530426	-48,519068	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530476	-48,518990	-25,530461	-48,518979	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530636	-48,518701	-25,530653	-48,518714	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530733	-48,518548	-25,53075	-48,518562	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530506	-48,518907	-25,530522	-48,518919	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530561	-48,518820	-25,530577	-48,518832	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530579	-48,518792	-25,530595	-48,518804	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530604	-48,518752	-25,53062	-48,518765	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530621	-48,518725	-25,530637	-48,518738	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530658	-48,518666	-25,530675	-48,518679	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530707	-48,518588	-25,530725	-48,518602	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529648	-48,520286	-25,529622	-48,520328	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529479	-48,520551	-25,529416	-48,52065	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529730	-48,520283	-25,529593	-48,520498	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	26,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529399	-48,520637	-25,529416	-48,52065	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529276	-48,520830	-25,529368	-48,520684	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	22,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529479	-48,520551	-25,529462	-48,520538	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529648	-48,520286	-25,529631	-48,520274	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529622	-48,520328	-25,529605	-48,520315	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526029	-48,526175	-25,525967	-48,526278	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526859	-48,524818	-25,526819	-48,524881	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	7,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526676	-48,525108	-25,526674	-48,525152	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526126	-48,525838	-25,526036	-48,525987	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	22,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526007	-48,526033	-25,525973	-48,526089	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526227	-48,525671	-25,526166	-48,525771	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526141	-48,526023	-25,526176	-48,525966	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526200	-48,525925	-25,526275	-48,525802	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	18,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526029	-48,526175	-25,526043	-48,526185	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526591	-48,525283	-25,526649	-48,525192	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527844	-48,523125	-25,527828	-48,523113	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527965	-48,522935	-25,52795	-48,522923	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527991	-48,522895	-25,527975	-48,522883	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528130	-48,522674	-25,528114	-48,522662	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528216	-48,522538	-25,528199	-48,522526	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528259	-48,522470	-25,528242	-48,522457	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527597	-48,523687	-25,52746	-48,523903	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	31,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527456	-48,523704	-25,52751	-48,523618	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527319	-48,523922	-25,527422	-48,523758	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	24,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527154	-48,524183	-25,527197	-48,524115	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528471	-48,522300	-25,528478	-48,522249	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529073	-48,521356	-25,529121	-48,521281	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528614	-48,522078	-25,528535	-48,522203	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	20,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528964	-48,521526	-25,528931	-48,521578	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529041	-48,521407	-25,528992	-48,521484	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529216	-48,521086	-25,529169	-48,521205	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529162	-48,521044	-25,529095	-48,521116	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528947	-48,521348	-25,528923	-48,521385	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	8,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528817	-48,521550	-25,5289	-48,521422	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	19,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528669	-48,521782	-25,528709	-48,521718	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528599	-48,521894	-25,528643	-48,521823	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	13,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528527	-48,522009	-25,528503	-48,522047	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528388	-48,522226	-25,528448	-48,522133	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528675	-48,521982	-25,528641	-48,522035	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528904	-48,521620	-25,528719	-48,521911	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	40,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525981	-48,526288	-25,525967	-48,526278	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	1,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525907	-48,526198	-25,525925	-48,526211	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528259	-48,522470	-25,52829	-48,522421	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	6,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528130	-48,522674	-25,528216	-48,522538	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528034	-48,522826	-25,528062	-48,522782	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	5,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527965	-48,522935	-25,527991	-48,522895	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	4,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527844	-48,523125	-25,527937	-48,522979	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	18,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528201	-48,522692	-25,528345	-48,522463	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	28,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529826	-48,520005	-25,529878	-48,51988	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	16,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530282	-48,519256	-25,530035	-48,519637	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	51,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530693	-48,518797	-25,530491	-48,519114	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	42,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527033	-48,524414	-25,526949	-48,524511	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526916	-48,524563	-25,52664	-48,524999	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	58,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526589	-48,525082	-25,526504	-48,525219	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	21,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526809	-48,524939	-25,526781	-48,524984	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526753	-48,525028	-25,52672	-48,525079	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	11,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527774	-48,523366	-25,527693	-48,523534	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	21,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527719	-48,523324	-25,527536	-48,523578	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	34,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527295	-48,524126	-25,527241	-48,52425	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	N/A	N/A	15,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515814	-48,539834	-25,51588	-48,539774	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	9,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515179	-48,540313	-25,514874	-48,540592	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	43,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514735	-48,540722	-25,514488	-48,540947	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	35,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514909	-48,540648	-25,515435	-48,540163	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	76,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515758	-48,539802	-25,51579	-48,539524	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	38,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516024	-48,539641	-25,516316	-48,539373	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	42,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516294	-48,539314	-25,516003	-48,539582	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	42,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516000	-48,539585	-25,515972	-48,53961	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	4,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515417	-48,540138	-25,514889	-48,540621	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	76,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,514736	-48,540762	-25,514508	-48,540971	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	32,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516017	-48,539608	-25,516298	-48,53935	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	40,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515861	-48,539749	-25,515572	-48,540002	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	40,9
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514723	-48,540624	-25,514735	-48,540722	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	N/A	N/A	11,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556144	-48,564906	-25,556145	-48,564889	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556055	-48,564885	-25,553899	-48,562528	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	340,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,553663	-48,562286	-25,553378	-48,562142	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	34,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,554250	-48,562647	-25,554349	-48,562696	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	12,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,552958	-48,561984	-25,551382	-48,56152	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	180,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,553645	-48,562408	-25,553347	-48,562256	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	36,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556393	-48,565564	-25,555769	-48,564383	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	77,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,555926	-48,564518	-25,555857	-48,564404	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	13,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556730	-48,565472	-25,556213	-48,564848	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	85,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556121	-48,564753	-25,555897	-48,564455	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	39,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,554336	-48,562743	-25,554446	-48,562825	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	14,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,554259	-48,562648	-25,554331	-48,562676	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	8,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,554175	-48,562648	-25,554068	-48,562562	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	14,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,553030	-48,562091	-25,55121	-48,561546	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	209,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566694	-48,621593	-25,566607	-48,621953	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	37,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,568063	-48,616716	-25,5682	-48,615264	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	146,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567083	-48,608821	-25,567025	-48,607962	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	109,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560714	-48,582244	-25,561705	-48,586431	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	435,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556825	-48,566527	-25,558183	-48,572235	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	593,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,558969	-48,574632	-25,558019	-48,570632	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	415,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556749	-48,565265	-25,557356	-48,567845	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	267,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,562879	-48,592006	-25,562387	-48,589925	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	216,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,559668	-48,577455	-25,559492	-48,5767	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	78,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,559173	-48,575338	-25,559283	-48,575835	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	51,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,562938	-48,592253	-25,567998	-48,615232	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	2380,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567869	-48,612180	-25,56711	-48,608963	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	334,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,562954	-48,591401	-25,561683	-48,586062	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	554,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560805	-48,582218	-25,560816	-48,582272	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	5,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,568025	-48,612899	-25,568204	-48,615109	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	223,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566506	-48,606406	-25,563279	-48,592786	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1415,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566511	-48,623366	-25,567041	-48,621138	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	231,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566710	-48,623128	-25,566566	-48,62338	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	29,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,563399	-48,593196	-25,563237	-48,592532	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	69,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,563227	-48,592471	-25,562836	-48,590807	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	172,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560937	-48,582917	-25,561268	-48,584308	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	144,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560962	-48,584204	-25,562272	-48,589666	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	568,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,558805	-48,574844	-25,560513	-48,582141	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	757,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,557849	-48,569911	-25,557494	-48,568431	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	153,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,559800	-48,578130	-25,560139	-48,579547	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	147,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560640	-48,581534	-25,560769	-48,582067	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	55,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556598	-48,566007	-25,556418	-48,565614	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	44,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560035	-48,579027	-25,559959	-48,578703	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	33,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566572	-48,623106	-25,56671	-48,62264	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	49,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566897	-48,621856	-25,566984	-48,621378	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	49,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567369	-48,609929	-25,56725	-48,609513	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	43,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567069	-48,607952	-25,566458	-48,606098	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	200,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,568147	-48,613775	-25,5682	-48,614116	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	34,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,558557	-48,572817	-25,558739	-48,573582	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	79,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,536085	-48,555857	-25,535426	-48,555004	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	112,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,539913	-48,558300	-25,541389	-48,558729	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	169,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,539319	-48,558306	-25,538997	-48,558165	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	38,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,538493	-48,557908	-25,537686	-48,557405	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	102,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,537682	-48,557402	-25,535463	-48,555843	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	296,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,535375	-48,555725	-25,535021	-48,555107	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	77,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,534997	-48,555071	-25,53332	-48,552415	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	329,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,536619	-48,556518	-25,532841	-48,550955	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	701,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528896	-48,548044	-25,528481	-48,548001	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	46,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528041	-48,547896	-25,527997	-48,547856	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	6,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527995	-48,547854	-25,527504	-48,547645	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	58,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527464	-48,547639	-25,527448	-48,547636	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527444	-48,547635	-25,527421	-48,547632	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	2,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527418	-48,547631	-25,527377	-48,547624	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	4,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527374	-48,547624	-25,527288	-48,547609	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls.1440
Rov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527284	-48,547609	-25,527199	-48,547594	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527196	-48,547593	-25,527022	-48,547567	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	19,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527018	-48,547567	-25,525866	-48,547507	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	127,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,525047	-48,547508	-25,522665	-48,547174	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	269,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522625	-48,547150	-25,522389	-48,546988	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	30,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522342	-48,546951	-25,522098	-48,54673	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	35,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522068	-48,546699	-25,522059	-48,546689	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522057	-48,546686	-25,522036	-48,546664	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	3,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522034	-48,546661	-25,52197	-48,546588	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	10,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521967	-48,546585	-25,521909	-48,546516	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521906	-48,546513	-25,521848	-48,546444	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521846	-48,546441	-25,521727	-48,546297	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	19,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521725	-48,546294	-25,521546	-48,546059	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	30,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528578	-48,547713	-25,529825	-48,548363	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	162,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530329	-48,548610	-25,530624	-48,548795	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	37,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528077	-48,547673	-25,52805	-48,547799	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	13,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533765	-48,552089	-25,534579	-48,553548	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	172,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532341	-48,550220	-25,533178	-48,551186	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	134,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533231	-48,551261	-25,533499	-48,551634	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	47,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530741	-48,548988	-25,532771	-48,551059	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	309,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,531970	-48,549890	-25,531009	-48,549092	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	133,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,531006	-48,549089	-25,530935	-48,549039	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530931	-48,549036	-25,530879	-48,549	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	6,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,529869	-48,548464	-25,530706	-48,548964	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	105,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528155	-48,548141	-25,527949	-48,54806	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	24,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521610	-48,546041	-25,522114	-48,546649	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	82,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522144	-48,546680	-25,522395	-48,546907	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	36,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522447	-48,546946	-25,522657	-48,547088	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	27,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522706	-48,547118	-25,522736	-48,547136	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	3,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522740	-48,547138	-25,522774	-48,547157	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	4,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522777	-48,547159	-25,52285	-48,547197	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	8,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522853	-48,547199	-25,522933	-48,547236	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,522937	-48,547237	-25,523104	-48,547302	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	19,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,523108	-48,547304	-25,524982	-48,547437	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	208,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,525903	-48,547437	-25,527473	-48,547569	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	174,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527513	-48,547575	-25,527533	-48,547579	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	2,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527537	-48,547579	-25,52757	-48,547585	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	3,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527574	-48,547585	-25,527617	-48,547591	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	4,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527621	-48,547592	-25,527706	-48,547601	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527710	-48,547601	-25,527795	-48,547607	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	9,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527798	-48,547607	-25,52799	-48,547508	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	47,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,546431	-48,559766	-25,546467	-48,559815	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	6,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,546327	-48,559724	-25,546375	-48,559735	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	5,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,546130	-48,560200	-25,550037	-48,561239	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	445,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,550024	-48,561156	-25,5477	-48,56054	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	264,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,539842	-48,558505	-25,54374	-48,559561	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	444,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,544103	-48,559683	-25,544247	-48,559799	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	20,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,544738	-48,559871	-25,545076	-48,559943	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	38,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,546905	-48,560301	-25,546674	-48,559609	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	98,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,556393	-48,565564	-25,555769	-48,564383	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	60,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566954	-48,620447	-25,569655	-48,614474	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	269,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567252	-48,620248	-25,570269	-48,614355	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	345,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521425	-48,545899	-25,519939	-48,543953	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	72,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520000	-48,543922	-25,521452	-48,545836	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	68,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556144	-48,564906	-25,55608	-48,564791	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	13,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,554280	-48,562735	-25,55556	-48,563948	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	187,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556150	-48,564833	-25,556062	-48,564735	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	13,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556217	-48,564935	-25,560601	-48,582115	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1797,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,555678	-48,563890	-25,554336	-48,562743	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	189,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,556645	-48,565121	-25,556791	-48,565724	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	62,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,568064	-48,615347	-25,566374	-48,623327	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	825,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,567030	-48,621569	-25,567095	-48,621295	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	28,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,567060	-48,621426	-25,567252	-48,620248	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	120,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,568137	-48,615302	-25,566449	-48,623348	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	831,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,561705	-48,586431	-25,567588	-48,611269	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	2580,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,558178	-48,572382	-25,557612	-48,57003	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	244,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,560678	-48,582093	-25,556223	-48,564916	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1804,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,567589	-48,611274	-25,568141	-48,615144	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	395,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,566591	-48,623222	-25,567028	-48,621442	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	185,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,568069	-48,615187	-25,560635	-48,582267	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	3413,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,567748	-48,618173	-25,567676	-48,618574	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	41,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,540139	-48,558366	-25,539916	-48,558288	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	26,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,536437	-48,556379	-25,536611	-48,55653	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	24,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,542291	-48,559059	-25,537737	-48,55732	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	535,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,535104	-48,555045	-25,536291	-48,556287	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	183,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,534193	-48,553504	-25,535081	-48,555009	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	180,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,546467	-48,559815	-25,546327	-48,559724	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	44,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,546370	-48,560153	-25,546164	-48,560102	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	91,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,528276	-48,547649	-25,528276	-48,547649	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	89,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,553835	-48,562409	-25,553212	-48,562089	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	76,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,553180	-48,562156	-25,553809	-48,562475	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	76,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,563279	-48,592786	-25,562954	-48,591401	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	143,8
	LCO	Linha de continuidade	-25,567869	-48,612180	-25,568025	-48,612899	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	74,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,566506	-48,606406	-25,56711	-48,608963	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	265,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,567619	-48,617841	-25,566985	-48,620479	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	274,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LCO	Linha de continuidade	-25,568004	-48,617048	-25,567769	-48,618082	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	107,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,567252	-48,620248	-25,567041	-48,621138	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	92,4
	LCO	Linha de continuidade	-25,560773	-48,582227	-25,560847	-48,582539	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	32,4
	LCO	Linha de continuidade	-25,561398	-48,584856	-25,561672	-48,586013	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	120,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,560657	-48,582640	-25,560573	-48,582285	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	36,9
	LCO	Linha de continuidade	-25,560537	-48,582134	-25,560223	-48,580809	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	137,6
	LCO	Linha de continuidade	-25,558805	-48,574844	-25,558292	-48,572692	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	223,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,556762	-48,566335	-25,556313	-48,565345	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	111,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,559072	-48,575067	-25,559331	-48,576157	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	113,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,559440	-48,576614	-25,559789	-48,578084	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	152,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,560161	-48,579639	-25,56046	-48,580902	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	131,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,560518	-48,581148	-25,560737	-48,582076	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	96,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,562340	-48,589727	-25,560975	-48,58398	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	597,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,567897	-48,616453	-25,567995	-48,615394	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	107,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,535426	-48,555004	-25,534944	-48,554231	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	94,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,531653	-48,549691	-25,532663	-48,550734	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	153,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,536085	-48,555857	-25,537305	-48,557032	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	179,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LCO	Linha de continuidade	-25,539842	-48,558505	-25,539319	-48,558306	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	61,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,538997	-48,558165	-25,538493	-48,557908	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	61,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,525789	-48,547507	-25,525169	-48,547508	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	68,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,533178	-48,551186	-25,533231	-48,551261	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	9,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,543148	-48,559329	-25,542443	-48,559142	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	80,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,537686	-48,557405	-25,536726	-48,556622	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	132,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,534678	-48,553772	-25,533676	-48,552059	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	205,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,533435	-48,551669	-25,532171	-48,550091	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	212,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,530741	-48,548904	-25,529826	-48,548364	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	115,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,528925	-48,548052	-25,529869	-48,548464	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	112,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,525184	-48,547437	-25,525797	-48,547437	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	68,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,547549	-48,560500	-25,546593	-48,56025	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	109,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,545695	-48,560007	-25,543148	-48,559329	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	290,4
	LCO	Linha de continuidade	-25,543831	-48,559586	-25,544186	-48,55968	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	40,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,566799	-48,621257	-25,566516	-48,622442	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2	2	123,2
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,530211	-48,548610	-25,529816	-48,548398	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3	6	48,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,555321	-48,563716	-25,550072	-48,561211	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	645,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,543139	-48,559365	-25,530758	-48,548958	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	1794,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,530723	-48,548934	-25,530211	-48,54861	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	65,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,529816	-48,548398	-25,528982	-48,548032	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	99,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,522121	-48,546705	-25,522363	-48,546924	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	34,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,522426	-48,546973	-25,522641	-48,547119	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	28,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,522680	-48,547143	-25,527469	-48,547604	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	536,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,546242	-48,560195	-25,544911	-48,559831	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	152,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,544588	-48,559749	-25,543139	-48,559365	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	165,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,550071	-48,561211	-25,546371	-48,560225	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	421,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519974	-48,543944	-25,522091	-48,546674	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	179,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556612	-48,565856	-25,556285	-48,565228	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	8	72,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556829	-48,565744	-25,5567	-48,565192	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	8	57,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,566480	-48,623357	-25,568169	-48,615282	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	834,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568027	-48,615372	-25,566341	-48,623317	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	821,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568172	-48,615126	-25,560742	-48,582236	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	3410,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568033	-48,615210	-25,560606	-48,582275	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	3414,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,561589	-48,586686	-25,560988	-48,584161	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	262,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,560570	-48,582124	-25,556612	-48,565856	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	1693,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,556829	-48,565744	-25,56071	-48,582084	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	4	12	1698,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,561054	-48,582803	-25,5614	-48,582095	Pr-407	N/A	N/A	128,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,561350	-48,582045	-25,562451	-48,581573	Pr-407	N/A	N/A	131,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,561672	-48,586013	-25,563755	-48,580858	Pr-407	N/A	N/A	636,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,564237	-48,580564	-25,564328	-48,58051	Pr-407	N/A	N/A	11,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,560547	-48,582292	-25,56112	-48,582133	Pr-407	N/A	N/A	303,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,562384	-48,581474	-25,560184	-48,582266	Pr-407	N/A	N/A	257,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571268	-48,576052	-25,568483	-48,577699	Pr-407	N/A	N/A	351,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,572508	-48,575330	-25,567766	-48,57816	Pr-407	N/A	N/A	597,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,570895	-48,576580	-25,571149	-48,576428	Pr-407	N/A	N/A	32,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571152	-48,576426	-25,57125	-48,576398	Pr-407	N/A	N/A	11,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,564630	-48,580307	-25,570799	-48,576637	Pr-407	N/A	N/A	777,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567477	-48,578190	-25,560342	-48,580265	Pr-407	N/A	N/A	960,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567930	-48,577890	-25,567606	-48,578089	Pr-407	N/A	N/A	43,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571065	-48,576060	-25,568016	-48,577836	Pr-407	N/A	N/A	384,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,568806	-48,577738	-25,572603	-48,57545	Pr-407	N/A	N/A	479,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,571843	-48,576046	-25,572596	-48,575586	Pr-407	N/A	N/A	95,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,572626	-48,575568	-25,572674	-48,575539	Pr-407	N/A	N/A	6,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,572567	-48,575528	-25,571873	-48,57595	Pr-407	N/A	N/A	87,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,568148	-48,577828	-25,568043	-48,577852	Pr-407	N/A	N/A	12,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,572301	-48,575294	-25,572415	-48,575254	Pr-407	N/A	N/A	13,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,562412	-48,581685	-25,561346	-48,58425	Pr-407	N/A	N/A	293,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,560548	-48,581079	-25,562361	-48,581405	Pr-407	N/A	N/A	228,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,560279	-48,583122	-25,560636	-48,582923	Pr-407	N/A	N/A	46,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,572444	-48,575312	-25,571684	-48,575795	Pr-407	N/A	N/A	98,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,572204	-48,575272	-25,571723	-48,575666	Pr-407	N/A	N/A	73,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,568835	-48,577800	-25,570826	-48,576579	Pr-407	N/A	N/A	252,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,570843	-48,576568	-25,571358	-48,576234	Pr-407	N/A	N/A	66,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,572548	-48,575381	-25,562371	-48,581557	Pr-407	N/A	N/A	1287,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,562379	-48,581575	-25,57256	-48,575396	Pr-407	N/A	N/A	1287,9
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,572633	-48,575488	-25,572597	-48,57551	Pr-407	N/A	N/A	4,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,571870	-48,575952	-25,571782	-48,575978	Pr-407	N/A	N/A	10,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,571542	-48,575693	-25,571669	-48,575692	Pr-407	N/A	N/A	14,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,571521	-48,576135	-25,571604	-48,576085	Pr-407	N/A	N/A	10,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,571524	-48,575892	-25,571417	-48,575957	Pr-407	N/A	N/A	14,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,564803	-48,580185	-25,562844	-48,581382	Pr-407	2	2	248,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,562873	-48,581178	-25,564773	-48,58002	Pr-407	2	2	240,6
	LCO	Linha de continuidade	-25,568151	-48,578134	-25,56747	-48,578548	Pr-407	2	2	86,2
	LCO	Linha de continuidade	-25,567695	-48,578233	-25,569113	-48,577378	Pr-407	2	2	179,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,566694	-48,578843	-25,56533	-48,579677	Pr-407	2	2	172,8
	LCO	Linha de continuidade	-25,568094	-48,577873	-25,567999	-48,577927	Pr-407	2	2	11,8
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,572653	-48,575513	-25,572611	-48,575539	Pr-407	N/A	N/A	5,4
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,572581	-48,575557	-25,571885	-48,575981	Pr-407	N/A	N/A	88,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,571151	-48,576047	-25,56847	-48,57767	Pr-407	N/A	N/A	339,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,561786	-48,581850	-25,560103	-48,583054	Pr-407	N/A	N/A	273,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560764	-48,582138	-25,56085	-48,582113	Pr-407	N/A	N/A	9,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560854	-48,582112	-25,560934	-48,58209	Pr-407	N/A	N/A	9,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560937	-48,582089	-25,561108	-48,582044	Pr-407	N/A	N/A	19,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,561111	-48,582043	-25,561278	-48,581995	Pr-407	N/A	N/A	19,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,561281	-48,581994	-25,56145	-48,581939	Pr-407	N/A	N/A	19,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,561453	-48,581938	-25,561627	-48,581877	Pr-407	N/A	N/A	20,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,562827	-48,581206	-25,562873	-48,581178	Pr-407	N/A	N/A	5,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560760	-48,582139	-25,560677	-48,582163	Pr-407	N/A	N/A	9,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560673	-48,582164	-25,56059	-48,582188	Pr-407	N/A	N/A	9,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560586	-48,582189	-25,560504	-48,582213	Pr-407	N/A	N/A	9,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560501	-48,582214	-25,560464	-48,582224	Pr-407	N/A	N/A	4,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560461	-48,582225	-25,560418	-48,582237	Pr-407	N/A	N/A	4,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,560415	-48,582238	-25,560953	-48,584044	Pr-407	N/A	N/A	265,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,561424	-48,584818	-25,56278	-48,581428	Pr-407	4	12	395,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,572582	-48,575423	-25,562886	-48,58131	Pr-407	4	12	1226,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,572528	-48,575355	-25,56163	-48,581876	Pr-407	4	12	1374,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567252	-48,620248	-25,570269	-48,614355	Pr-508	N/A	N/A	369,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,572049	-48,613392	-25,567781	-48,611678	Pr-508	N/A	N/A	658,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,567963	-48,615406	-25,567989	-48,615398	Pr-508	N/A	N/A	260,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,569550	-48,614629	-25,568227	-48,615235	Pr-508	N/A	N/A	158,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,566954	-48,620447	-25,569655	-48,614474	Pr-508	N/A	N/A	482,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,570416	-48,614316	-25,57209	-48,613508	Pr-508	N/A	N/A	202,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,568100	-48,616729	-25,569562	-48,61466	Pr-508	N/A	N/A	270,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,567569	-48,616531	-25,5678	-48,616585	Pr-508	N/A	N/A	28,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,569771	-48,614376	-25,568025	-48,612899	Pr-508	N/A	N/A	269,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,570269	-48,614355	-25,571071	-48,61397	Pr-508	2	2	97,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,571540	-48,613620	-25,571235	-48,613756	Pr-508	2	2	36,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,569993	-48,614317	-25,570758	-48,613973	Pr-508	2	2	91,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567623	-48,615824	-25,572071	-48,613455	Pr-508	N/A	N/A	555,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,569993	-48,614317	-25,569945	-48,614339	Pr-508	N/A	N/A	5,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,569885	-48,614474	-25,572082	-48,613485	Pr-508	4	8	263,0
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568073	-48,616940	-25,569795	-48,614567	Pr-508	4	12	316,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,572060	-48,613423	-25,568132	-48,615216	Pr-508	4	8	471,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568129	-48,615218	-25,56809	-48,615242	Pr-508	4	8	4,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568087	-48,615244	-25,56805	-48,615267	Pr-508	4	8	4,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,568047	-48,615269	-25,567598	-48,615812	Pr-508	4	8	75,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,529215	-48,517600	-25,530158	-48,518883	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	166,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529038	-48,517397	-25,52919	-48,517608	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	27,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529225	-48,517657	-25,52941	-48,51795	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	38,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529437	-48,517988	-25,529587	-48,51816	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	26,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529621	-48,518208	-25,529679	-48,518288	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	10,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529698	-48,518315	-25,529778	-48,518421	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529794	-48,518442	-25,53012	-48,518875	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	56,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530146	-48,518910	-25,530173	-48,518946	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530199	-48,518981	-25,530225	-48,519015	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	4,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530241	-48,519035	-25,53027	-48,519074	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	5,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529190	-48,517608	-25,529177	-48,517626	Rua 13 De Maio	N/A	N/A	2,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520231	-48,543655	-25,520323	-48,543503	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	18,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520786	-48,542769	-25,520936	-48,542524	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	29,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,521120	-48,542224	-25,521598	-48,541447	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	94,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520414	-48,543355	-25,520502	-48,543218	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	16,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,521017	-48,542286	-25,521387	-48,541683	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	73,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520753	-48,542717	-25,520893	-48,542488	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	27,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520116	-48,543788	-25,520167	-48,543705	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	10,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520649	-48,542936	-25,520421	-48,543289	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	43,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520932	-48,542478	-25,52158	-48,541423	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	128,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520771	-48,542741	-25,520915	-48,542505	Rua Alfredo Budant	N/A	N/A	28,6
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,520452	-48,524441	-25,520537	-48,524306	Rua Alípio Dos Santos	4	4	16,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515304	-48,535960	-25,515401	-48,536083	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	16,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518019	-48,539467	-25,517854	-48,539261	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	27,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518051	-48,539440	-25,518445	-48,539945	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	67,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517958	-48,539319	-25,517884	-48,539226	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	12,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517750	-48,539043	-25,517312	-48,538468	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	75,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519020	-48,540688	-25,518939	-48,540583	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	13,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518827	-48,540438	-25,518593	-48,540138	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	39,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515306	-48,535913	-25,515536	-48,536206	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	39,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515911	-48,536676	-25,515681	-48,536384	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	38,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516275	-48,537141	-25,516022	-48,536815	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	43,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516399	-48,537296	-25,517012	-48,538081	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	104,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517312	-48,538468	-25,517148	-48,538256	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	28,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519187	-48,540900	-25,51902	-48,540688	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	28,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519514	-48,541331	-25,519307	-48,541068	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	35,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519647	-48,541498	-25,519915	-48,541838	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	45,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520646	-48,542766	-25,520341	-48,542378	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	51,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520300	-48,542326	-25,520038	-48,541994	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	44,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518285	-48,539814	-25,51825	-48,539769	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	10,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518190	-48,539691	-25,518216	-48,539725	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518151	-48,539642	-25,518115	-48,539594	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518074	-48,539542	-25,518028	-48,539483	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517420	-48,538682	-25,517336	-48,538573	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	18,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517303	-48,538529	-25,517268	-48,538456	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	9,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518949	-48,540672	-25,518905	-48,540615	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518767	-48,540436	-25,518738	-48,540398	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	9,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518691	-48,540339	-25,518654	-48,540291	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518620	-48,540247	-25,518582	-48,540198	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518355	-48,539904	-25,518326	-48,539866	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	9,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517551	-48,538855	-25,517564	-48,538842	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515889	-48,536692	-25,515807	-48,53662	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515754	-48,536552	-25,51569	-48,53647	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	15,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515654	-48,536424	-25,515673	-48,536449	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	7,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516124	-48,537024	-25,515992	-48,536854	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	26,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516182	-48,537099	-25,516158	-48,537068	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	8,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516255	-48,537160	-25,51621	-48,537135	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	7,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516371	-48,537337	-25,51644	-48,537426	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	16,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516498	-48,537500	-25,516476	-48,537471	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	8,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516571	-48,537592	-25,516527	-48,537536	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516609	-48,537641	-25,516784	-48,537865	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	33,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516840	-48,537937	-25,516813	-48,537903	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	8,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516989	-48,538097	-25,516888	-48,537999	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	16,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517142	-48,538318	-25,517196	-48,538389	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519167	-48,540919	-25,519063	-48,540818	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	17,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519029	-48,540774	-25,518998	-48,540736	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	9,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517268	-48,538456	-25,517255	-48,538467	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	1,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517564	-48,538842	-25,517616	-48,53894	Rua Alzir Dos Santos Antunes	N/A	N/A	13,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519018	-48,541410	-25,519077	-48,541314	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	11,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519346	-48,540882	-25,52014	-48,539608	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	155,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518963	-48,541398	-25,519043	-48,541267	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	15,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519305	-48,540848	-25,520097	-48,539576	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	155,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518843	-48,541639	-25,518706	-48,541861	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	27,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518984	-48,541413	-25,51906	-48,541291	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	15,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519187	-48,541088	-25,51906	-48,541291	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	24,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519326	-48,540864	-25,520123	-48,539585	Rua Aníbal Dias Paiva	N/A	N/A	156,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516915	-48,541909	-25,516804	-48,541765	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	19,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516782	-48,541736	-25,516653	-48,541568	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	22,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516561	-48,541450	-25,516349	-48,541178	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	36,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516175	-48,540961	-25,515569	-48,540155	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	105,2
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515427	-48,539970	-25,515366	-48,53989	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	10,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515345	-48,539862	-25,514153	-48,538299	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	205,4
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,514035	-48,538141	-25,513752	-48,537776	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	48,3
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,513647	-48,537638	-25,513551	-48,537512	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	16,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,513531	-48,537486	-25,513328	-48,537221	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	34,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517616	-48,542792	-25,51705	-48,542062	Rua Arcésio Guimarães	N/A	N/A	96,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516237	-48,535385	-25,516117	-48,535578	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	23,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,522481	-48,525431	-25,52252	-48,525368	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	7,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,522604	-48,525234	-25,522645	-48,52517	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	7,9
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,522645	-48,525170	-25,522687	-48,525102	Rua Arthur Bernardes	2	4	8,3
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,522375	-48,525600	-25,522481	-48,525431	Rua Arthur Bernardes	2	4	20,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518679	-48,531521	-25,518297	-48,532127	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	74,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518063	-48,532495	-25,517693	-48,533079	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	71,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515227	-48,536950	-25,515113	-48,537131	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	22,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520312	-48,528916	-25,520625	-48,528413	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	61,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520726	-48,528252	-25,52103	-48,527766	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	59,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515584	-48,536384	-25,515326	-48,536794	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	50,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516371	-48,535124	-25,516218	-48,535363	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	29,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516118	-48,535521	-25,515668	-48,536236	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	87,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518633	-48,531500	-25,518538	-48,53165	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	22,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518523	-48,531674	-25,518477	-48,531746	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	13,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518376	-48,531906	-25,518336	-48,53197	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517694	-48,532982	-25,517664	-48,533029	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517766	-48,532868	-25,517846	-48,532743	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	19,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518021	-48,532467	-25,517997	-48,532505	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	9,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515301	-48,536775	-25,515408	-48,536573	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	25,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520396	-48,528731	-25,520467	-48,528619	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520514	-48,528545	-25,520574	-48,528409	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	17,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520769	-48,528141	-25,520811	-48,528069	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	8,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520846	-48,528018	-25,520905	-48,52792	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515442	-48,536519	-25,51553	-48,53638	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	21,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516284	-48,535166	-25,51621	-48,535281	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	18,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515956	-48,535690	-25,51593	-48,535731	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516077	-48,535494	-25,515999	-48,535621	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	20,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515906	-48,535768	-25,515884	-48,535802	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	8,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515863	-48,535835	-25,515822	-48,535898	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515691	-48,536103	-25,515798	-48,535936	Rua Arthur Bernardes	N/A	N/A	25,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569554	-48,573081	-25,570082	-48,572597	Rua Arthur Santin	N/A	N/A	76,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520447	-48,537236	-25,520656	-48,537501	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	35,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519724	-48,536311	-25,519954	-48,536602	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	38,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519080	-48,535483	-25,519236	-48,535682	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	26,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520768	-48,537645	-25,52088	-48,537788	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	19,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520293	-48,537034	-25,520075	-48,536756	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	36,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519572	-48,536111	-25,519334	-48,535807	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	40,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515448	-48,530721	-25,515358	-48,53061	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	14,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515488	-48,530844	-25,515418	-48,530755	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	16,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515502	-48,530862	-25,515529	-48,530896	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516281	-48,531855	-25,516197	-48,531751	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	18,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516412	-48,532013	-25,516373	-48,531966	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	11,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516471	-48,532085	-25,516518	-48,53214	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516630	-48,532241	-25,516548	-48,532177	Rua Barão Do Amazonas	N/A	N/A	13,2
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,517963	-48,516364	-25,518035	-48,51642	Rua Barão Do Rio Branco	3	6	9,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518035	-48,516420	-25,518425	-48,516746	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	54,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517274	-48,515816	-25,517332	-48,515862	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	7,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517365	-48,515888	-25,517963	-48,516364	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	81,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517101	-48,515682	-25,516496	-48,515216	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	81,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516289	-48,515057	-25,515132	-48,514177	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	155,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514970	-48,514051	-25,514398	-48,513614	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	77,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514665	-48,513877	-25,514582	-48,513814	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	11,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514536	-48,513778	-25,514414	-48,513685	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	16,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514759	-48,513830	-25,515005	-48,513994	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	33,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514712	-48,513794	-25,514621	-48,513724	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514589	-48,513699	-25,514424	-48,513573	Rua Barão Do Rio Branco	N/A	N/A	22,2
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,516834	-48,513335	-25,51689	-48,513377	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3	6	7,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518172	-48,514365	-25,519336	-48,515249	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	156,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514083	-48,511238	-25,515084	-48,512001	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	134,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515314	-48,512168	-25,515882	-48,512599	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	76,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516038	-48,512731	-25,516834	-48,513335	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	107,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516890	-48,513377	-25,517187	-48,513603	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	40,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517369	-48,513745	-25,518005	-48,514228	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	85,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,528287	-48,522262	-25,528148	-48,522156	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	18,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527863	-48,521942	-25,52773	-48,521839	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	18,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527299	-48,521513	-25,527408	-48,521597	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528148	-48,522156	-25,528028	-48,522065	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2	4	16,1
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,526781	-48,521118	-25,527282	-48,5215	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2	4	67,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519052	-48,515115	-25,519081	-48,515137	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	8,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519316	-48,515282	-25,519245	-48,515258	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519175	-48,515206	-25,519133	-48,515175	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519174	-48,515040	-25,519391	-48,515201	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	33,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528274	-48,522284	-25,528164	-48,522228	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	15,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527975	-48,522084	-25,528103	-48,522181	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	21,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527850	-48,521964	-25,527738	-48,521905	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527609	-48,521807	-25,527691	-48,521869	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514327	-48,511508	-25,514388	-48,511554	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515008	-48,512028	-25,515088	-48,512059	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514175	-48,511222	-25,514106	-48,511201	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514305	-48,511321	-25,514252	-48,511281	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514335	-48,511345	-25,514484	-48,511459	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	25,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514513	-48,511481	-25,514578	-48,51153	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514695	-48,511620	-25,514604	-48,51155	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	17,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514987	-48,511842	-25,515142	-48,511991	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	25,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514106	-48,511339	-25,514044	-48,511292	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514278	-48,511470	-25,51422	-48,511426	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514496	-48,511637	-25,514422	-48,51158	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514527	-48,511661	-25,514584	-48,511704	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514605	-48,511720	-25,514643	-48,511749	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	9,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514804	-48,511703	-25,514726	-48,511643	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514835	-48,511726	-25,514877	-48,511758	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514767	-48,511844	-25,514672	-48,511772	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	17,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514900	-48,511776	-25,514955	-48,511819	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514983	-48,512009	-25,514819	-48,511884	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	26,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515287	-48,512237	-25,515288	-48,512206	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515309	-48,512253	-25,515309	-48,512222	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515324	-48,512265	-25,515324	-48,512234	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515342	-48,512279	-25,515343	-48,512248	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515363	-48,512295	-25,515363	-48,512264	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515378	-48,512307	-25,515379	-48,512276	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515396	-48,512321	-25,515397	-48,51229	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515416	-48,512336	-25,515417	-48,512306	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515435	-48,512351	-25,515436	-48,51232	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515455	-48,512366	-25,515456	-48,512336	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515474	-48,512381	-25,515475	-48,51235	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515492	-48,512395	-25,515493	-48,512364	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515511	-48,512409	-25,515511	-48,512378	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515529	-48,512423	-25,51553	-48,512392	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515548	-48,512438	-25,515549	-48,512407	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515570	-48,512455	-25,515571	-48,512424	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515588	-48,512469	-25,515589	-48,512438	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515605	-48,512482	-25,515606	-48,512451	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515623	-48,512496	-25,515624	-48,512465	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515641	-48,512510	-25,515642	-48,512479	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515659	-48,512524	-25,51566	-48,512493	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515678	-48,512538	-25,515678	-48,512507	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515696	-48,512552	-25,515697	-48,512521	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515714	-48,512566	-25,515715	-48,512535	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515732	-48,512580	-25,515733	-48,512549	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515750	-48,512594	-25,515751	-48,512563	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515768	-48,512608	-25,515769	-48,512577	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515786	-48,512622	-25,515787	-48,512591	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515385	-48,512110	-25,515361	-48,512149	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515405	-48,512126	-25,515381	-48,512164	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515424	-48,512140	-25,5154	-48,512178	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515443	-48,512155	-25,515419	-48,512193	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515462	-48,512169	-25,515438	-48,512207	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515481	-48,512183	-25,515457	-48,512222	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515500	-48,512198	-25,515476	-48,512237	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516066	-48,512693	-25,516183	-48,512757	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	16,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516211	-48,512778	-25,516244	-48,512803	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	8,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516457	-48,512966	-25,516498	-48,512998	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516206	-48,512943	-25,516322	-48,513032	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	20,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516122	-48,512879	-25,516002	-48,512788	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	21,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516290	-48,512838	-25,516328	-48,512867	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516372	-48,512901	-25,516422	-48,512939	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516350	-48,513054	-25,516404	-48,513095	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516456	-48,513135	-25,516537	-48,513197	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	16,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516522	-48,513016	-25,516647	-48,513111	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	20,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516586	-48,513234	-25,516566	-48,513219	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	8,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516670	-48,513299	-25,516608	-48,513251	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516733	-48,513177	-25,516677	-48,513134	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516985	-48,513534	-25,517161	-48,513638	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	24,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516940	-48,513335	-25,516985	-48,513369	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516758	-48,513365	-25,5167	-48,513322	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516904	-48,513308	-25,516789	-48,51322	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	19,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516882	-48,513455	-25,516953	-48,51351	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517021	-48,513397	-25,517146	-48,513492	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	20,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517397	-48,513708	-25,517483	-48,513748	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517391	-48,513845	-25,517403	-48,513827	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517408	-48,513858	-25,51742	-48,51384	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517505	-48,513932	-25,517334	-48,513801	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	27,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517607	-48,513842	-25,517519	-48,513775	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	16,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517605	-48,514008	-25,517564	-48,513977	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	10,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517703	-48,514082	-25,517632	-48,514029	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517706	-48,513918	-25,517638	-48,513866	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	13,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517809	-48,513996	-25,517735	-48,51394	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517899	-48,514065	-25,517832	-48,514014	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517978	-48,514264	-25,517842	-48,514188	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	19,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518321	-48,514384	-25,518318	-48,514423	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518341	-48,514400	-25,518338	-48,514438	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518359	-48,514414	-25,518356	-48,514452	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518378	-48,514428	-25,518375	-48,514467	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518395	-48,514441	-25,518392	-48,51448	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518414	-48,514456	-25,518411	-48,514495	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518546	-48,514558	-25,518543	-48,514597	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518526	-48,514543	-25,518524	-48,514582	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518565	-48,514573	-25,518562	-48,514611	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518583	-48,514587	-25,51858	-48,514625	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518603	-48,514602	-25,518601	-48,514641	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518621	-48,514617	-25,518619	-48,514655	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518640	-48,514631	-25,518638	-48,51467	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518660	-48,514646	-25,518657	-48,514685	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518679	-48,514661	-25,518677	-48,5147	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518699	-48,514676	-25,518696	-48,514715	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518735	-48,514704	-25,518733	-48,514743	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518718	-48,514691	-25,518715	-48,51473	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518755	-48,514719	-25,518752	-48,514758	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518773	-48,514734	-25,518771	-48,514773	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518795	-48,514751	-25,518792	-48,514789	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518507	-48,514528	-25,518504	-48,514567	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518488	-48,514513	-25,518485	-48,514552	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518469	-48,514498	-25,518466	-48,514537	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518449	-48,514484	-25,518447	-48,514522	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518430	-48,514469	-25,518428	-48,514507	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518302	-48,514370	-25,5183	-48,514409	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518284	-48,514355	-25,518281	-48,514394	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518265	-48,514341	-25,518262	-48,51438	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518246	-48,514326	-25,518244	-48,514365	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518227	-48,514312	-25,518225	-48,514351	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	3,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518302	-48,514535	-25,518143	-48,514412	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	25,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518402	-48,514613	-25,51833	-48,514557	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518515	-48,514701	-25,518436	-48,514639	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	15,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518548	-48,514726	-25,518754	-48,514886	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	32,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518784	-48,514909	-25,518893	-48,514994	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	20,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518958	-48,515044	-25,518927	-48,51502	Rua Baronesa Do Cerro Azul	N/A	N/A	9,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567434	-48,571513	-25,567045	-48,57187	Rua Berlim	N/A	N/A	56,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567575	-48,571390	-25,567768	-48,571211	Rua Berlim	N/A	N/A	28,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,531686	-48,549233	-25,53188	-48,548956	Rua Bracatingas	N/A	N/A	35,2
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,511531	-48,500373	-25,511642	-48,500289	Rua Caetano Gomes Corrêa	N/A	N/A	15,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,511411	-48,500516	-25,511321	-48,500627	Rua Caetano Gomes Corrêa	N/A	N/A	15,0
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,511648	-48,500286	-25,511701	-48,500267	Rua Caetano Gomes Corrêa	2	4	6,2
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,511730	-48,500260	-25,51241	-48,500013	Rua Caetano Gomes Corrêa	2	4	79,4
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,512439	-48,500002	-25,51306	-48,499906	Rua Caetano Gomes Corrêa	2	4	70,0
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,511284	-48,500673	-25,510908	-48,501406	Rua Caetano Gomes Corrêa	2	4	86,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,527679	-48,523642	-25,527744	-48,523691	Rua Caio Lúcio Tramujas	N/A	N/A	8,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518532	-48,529991	-25,518471	-48,529915	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	10,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518338	-48,529740	-25,518098	-48,529431	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	40,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517983	-48,529279	-25,517836	-48,529091	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	25,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517374	-48,528509	-25,517221	-48,528309	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	26,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518495	-48,530014	-25,518448	-48,529953	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517917	-48,529272	-25,517884	-48,52923	Rua Claudionor Nascimento	N/A	N/A	9,6
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,521607	-48,524805	-25,521568	-48,524869	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	7,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,521418	-48,525113	-25,521367	-48,525196	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	10,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,521554	-48,524892	-25,521496	-48,524985	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	11,4
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,521496	-48,524985	-25,521418	-48,525113	Rua Comandante Didio Costa	2	2	15,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518451	-48,529759	-25,518703	-48,529359	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	49,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519008	-48,528892	-25,518821	-48,529184	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	36,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515738	-48,534052	-25,515608	-48,534255	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	24,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515518	-48,534395	-25,515394	-48,534591	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	24,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515266	-48,534795	-25,515209	-48,534886	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	11,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516947	-48,532097	-25,516966	-48,532067	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	3,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512689	-48,537702	-25,512554	-48,537701	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	18,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512530	-48,537924	-25,512627	-48,537898	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	12,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512547	-48,537797	-25,512529	-48,537857	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	7,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517923	-48,530554	-25,51795	-48,530549	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	4,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517901	-48,530589	-25,517864	-48,530647	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	11,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516957	-48,532115	-25,516945	-48,532095	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	3,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517004	-48,532002	-25,517028	-48,531965	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	9,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517051	-48,531928	-25,517091	-48,531864	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517119	-48,531821	-25,517186	-48,531714	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	17,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517651	-48,530981	-25,517541	-48,531191	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	26,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517411	-48,531358	-25,517312	-48,531515	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	23,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517234	-48,531677	-25,51729	-48,53155	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	16,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518163	-48,530156	-25,518062	-48,530352	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	24,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517950	-48,530549	-25,517973	-48,530511	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	4,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518338	-48,529907	-25,518207	-48,530121	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	25,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515672	-48,534071	-25,515614	-48,53416	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	15,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515563	-48,534240	-25,515598	-48,534185	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	10,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515534	-48,534285	-25,515396	-48,534502	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	31,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515372	-48,534541	-25,515348	-48,534579	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	9,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515306	-48,534647	-25,515273	-48,534699	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515175	-48,534855	-25,515251	-48,534734	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	19,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515121	-48,534940	-25,515054	-48,535048	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	17,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515032	-48,535082	-25,51492	-48,535259	Rua Comandante Didio Costa	N/A	N/A	25,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513476	-48,511932	-25,513151	-48,512445	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	63,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513016	-48,512661	-25,512616	-48,51329	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	77,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512596	-48,513322	-25,51214	-48,514039	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	88,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513476	-48,511932	-25,513887	-48,511278	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	80,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514031	-48,511049	-25,514669	-48,510034	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	124,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512295	-48,513920	-25,512177	-48,514105	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	27,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512406	-48,513746	-25,512318	-48,513884	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	21,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512461	-48,513658	-25,512427	-48,513713	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	11,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512644	-48,513370	-25,512505	-48,51359	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	31,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512673	-48,513325	-25,512797	-48,513129	Rua Comendador Correia Junior	N/A	N/A	29,0
	LCO	Linha de continuidade	-25,525350	-48,526543	-25,525147	-48,526387	Rua Conselheiro Correia	2	2	27,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525500	-48,526592	-25,525567	-48,526647	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	9,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525584	-48,526672	-25,52557	-48,52665	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	2,8
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525420	-48,526530	-25,5255	-48,526592	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	10,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,524826	-48,526075	-25,52542	-48,52653	Rua Conselheiro Correia	3	6	80,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,517085	-48,520094	-25,516821	-48,519901	Rua Conselheiro Correia	3	6	35,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,524686	-48,525919	-25,524619	-48,525868	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	9,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,524596	-48,525850	-25,524494	-48,525771	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	13,9
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,525073	-48,526334	-25,524883	-48,526188	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	31,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,524822	-48,526022	-25,525177	-48,526295	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	48,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,525266	-48,526363	-25,525575	-48,5266	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	41,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,517105	-48,520062	-25,516782	-48,519826	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	42,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524579	-48,525931	-25,524646	-48,525982	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	9,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524113	-48,525573	-25,524556	-48,525913	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	59,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524579	-48,525932	-25,524646	-48,525983	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	9,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524113	-48,525574	-25,524556	-48,525914	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	59,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,516743	-48,519889	-25,517065	-48,520125	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	42,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,516743	-48,519888	-25,517065	-48,520124	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	42,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524385	-48,525783	-25,524375	-48,525798	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524329	-48,525763	-25,524339	-48,525748	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525155	-48,526369	-25,525074	-48,526334	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524882	-48,526187	-25,524894	-48,526169	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524796	-48,526122	-25,524808	-48,526104	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	2,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525446	-48,526620	-25,525362	-48,526556	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525374	-48,526537	-25,525362	-48,526555	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525145	-48,526386	-25,525155	-48,526369	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517095	-48,520078	-25,51707	-48,520036	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	6,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517029	-48,520006	-25,516979	-48,51997	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516771	-48,519910	-25,516762	-48,519924	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	1,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516882	-48,519991	-25,516874	-48,520005	Rua Conselheiro Correia	N/A	N/A	1,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532007	-48,529122	-25,53198	-48,529166	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	N/A	N/A	5,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532033	-48,529079	-25,532023	-48,529097	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	N/A	N/A	2,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,563928	-48,565703	-25,56433	-48,565251	Rua Das Rosas	N/A	N/A	63,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530472	-48,523266	-25,530661	-48,522971	Rua Djanira Gonçalves Souza	N/A	N/A	36,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530813	-48,522667	-25,530924	-48,522493	Rua Djanira Gonçalves Souza	N/A	N/A	21,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530444	-48,523244	-25,530553	-48,523074	Rua Djanira Gonçalves Souza	N/A	N/A	20,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,530553	-48,523074	-25,530645	-48,52293	Rua Djanira Gonçalves Souza	4	4	17,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,530668	-48,522894	-25,530779	-48,52272	Rua Djanira Gonçalves Souza	4	4	21,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,530661	-48,522971	-25,530776	-48,52282	Rua Djanira Gonçalves Souza	N/A	N/A	20,4
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,563164	-48,564739	-25,563246	-48,564645	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	13,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563464	-48,564452	-25,563497	-48,564471	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563478	-48,564436	-25,563511	-48,564455	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563491	-48,564422	-25,563524	-48,564441	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563505	-48,564407	-25,563537	-48,564426	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563400	-48,564513	-25,563438	-48,564537	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563383	-48,564532	-25,56342	-48,564556	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563247	-48,564750	-25,563205	-48,564741	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563265	-48,564729	-25,563223	-48,564721	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563283	-48,564709	-25,563241	-48,564701	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563302	-48,564688	-25,563261	-48,564679	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563322	-48,564666	-25,56328	-48,564658	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,563337	-48,564648	-25,563296	-48,564639	Rua Do Agapanto	N/A	N/A	4,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,555997	-48,558742	-25,556017	-48,558707	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556012	-48,558762	-25,556032	-48,558727	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556070	-48,558839	-25,55609	-48,558804	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556055	-48,558820	-25,556075	-48,558785	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556042	-48,558801	-25,556061	-48,558766	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556028	-48,558783	-25,556048	-48,558748	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556081	-48,558855	-25,556101	-48,55882	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556096	-48,558874	-25,556116	-48,558839	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556111	-48,558893	-25,55613	-48,558858	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,555982	-48,558723	-25,556002	-48,558688	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,555967	-48,558702	-25,555986	-48,558667	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,555953	-48,558685	-25,555973	-48,55865	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,555942	-48,558670	-25,555962	-48,558635	Rua Dos Guapezeiros	N/A	N/A	4,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,531384	-48,549023	-25,531574	-48,548705	Rua Dos Guatambus	N/A	N/A	38,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,532483	-48,549514	-25,53241	-48,54963	Rua Dos Jacarandás	N/A	N/A	14,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,535812	-48,529704	-25,536324	-48,530198	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	75,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,536341	-48,530115	-25,535855	-48,529653	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	71,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

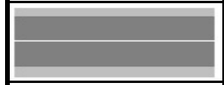
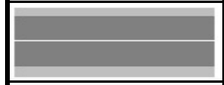
Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,535694	-48,529521	-25,535275	-48,529186	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	57,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,535137	-48,529188	-25,535653	-48,52958	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	70,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,535826	-48,529673	-25,536348	-48,530182	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	77,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,535672	-48,529550	-25,535241	-48,52921	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	58,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,535061	-48,528916	-25,535076	-48,528959	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	4,6
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,535051	-48,528890	-25,535043	-48,528867	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	2,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,534820	-48,528583	-25,534579	-48,528399	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	32,5
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,534455	-48,528305	-25,534128	-48,528056	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	44,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,534104	-48,528037	-25,534088	-48,528025	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	2,2
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,534006	-48,527963	-25,533974	-48,527939	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	4,3
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,533949	-48,527919	-25,533594	-48,527649	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	47,8
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,533578	-48,527637	-25,533308	-48,527431	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	36,4
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,533561	-48,527664	-25,533459	-48,527617	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	14,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,528842	-48,524028	-25,528873	-48,524051	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	4,2
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,528839	-48,524026	-25,528795	-48,523993	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	5,8
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,528609	-48,523850	-25,52792	-48,523323	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	93,0
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,535173	-48,529140	-25,535101	-48,529019	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2	4	14,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,534531	-48,528363	-25,53447	-48,528317	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2	4	8,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,526224	-48,522043	-25,526266	-48,522076	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	5,7
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527064	-48,522684	-25,527199	-48,522787	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	18,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,526986	-48,522623	-25,52705	-48,522672	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	8,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,526266	-48,522076	-25,526799	-48,522483	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	3	6	71,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,527199	-48,522787	-25,527645	-48,523124	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	3	6	59,9
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528049	-48,523382	-25,527892	-48,52326	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	21,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,535275	-48,529186	-25,535123	-48,52899	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	26,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,535137	-48,529188	-25,535118	-48,529247	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	6,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528635	-48,523832	-25,528049	-48,523382	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	79,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534180	-48,528161	-25,534109	-48,528106	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534697	-48,528554	-25,534644	-48,528514	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534761	-48,528603	-25,53481	-48,528641	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534287	-48,528244	-25,53432	-48,528269	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	9,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534210	-48,528184	-25,534241	-48,528208	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528810	-48,524046	-25,528855	-48,52408	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	6,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528591	-48,523877	-25,528517	-48,523848	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	10,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528118	-48,523541	-25,527991	-48,523443	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	21,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528143	-48,523560	-25,528372	-48,523736	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	35,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528402	-48,523760	-25,528475	-48,523815	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534403	-48,528305	-25,534354	-48,528295	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	7,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,533920	-48,527937	-25,533842	-48,527907	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	11,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,533804	-48,527878	-25,533767	-48,527849	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	9,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,533733	-48,527824	-25,533663	-48,527771	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,533626	-48,527743	-25,533575	-48,527705	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	11,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,534583	-48,528467	-25,534562	-48,528425	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	N/A	N/A	6,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515316	-48,502781	-25,515394	-48,502853	Rua Faria Sobrinho	N/A	N/A	15,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515439	-48,502894	-25,515794	-48,503202	Rua Faria Sobrinho	N/A	N/A	52,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515594	-48,502925	-25,515365	-48,502712	Rua Faria Sobrinho	N/A	N/A	38,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515997	-48,503321	-25,515814	-48,503129	Rua Faria Sobrinho	N/A	N/A	30,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515630	-48,502958	-25,515748	-48,503067	Rua Faria Sobrinho	N/A	N/A	21,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,554915	-48,553811	-25,555258	-48,553499	Rua Francisco Joaquim Da Silva	N/A	N/A	49,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519617	-48,538549	-25,519723	-48,538685	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	18,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518877	-48,537640	-25,519119	-48,537947	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	41,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519929	-48,538988	-25,520029	-48,539116	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	17,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519810	-48,538836	-25,5196	-48,538566	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	35,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519448	-48,538365	-25,519245	-48,538107	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	34,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518710	-48,537441	-25,518493	-48,537162	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	36,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518371	-48,537003	-25,518261	-48,536861	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	18,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520014	-48,539140	-25,519914	-48,539044	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	16,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519777	-48,538867	-25,519699	-48,538766	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	17,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519648	-48,538700	-25,519602	-48,53864	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519373	-48,538338	-25,519346	-48,538306	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	8,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519260	-48,538200	-25,519233	-48,538167	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519316	-48,538269	-25,51929	-48,538238	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	8,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519100	-48,537965	-25,519026	-48,537911	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518987	-48,537865	-25,518891	-48,537748	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	20,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518626	-48,537413	-25,518532	-48,537292	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	20,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518496	-48,537245	-25,518458	-48,537196	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515120	-48,532794	-25,515069	-48,532754	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514978	-48,532635	-25,515033	-48,532708	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	13,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514941	-48,532587	-25,514909	-48,532545	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514874	-48,532499	-25,514834	-48,532448	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	10,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514710	-48,532286	-25,514801	-48,532404	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	19,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514575	-48,532108	-25,514649	-48,532205	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	16,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515494	-48,533311	-25,515478	-48,533261	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	6,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515704	-48,533586	-25,51567	-48,533541	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	9,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515621	-48,533477	-25,515543	-48,533374	Rua Francisco Machado	N/A	N/A	17,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569605	-48,572186	-25,569789	-48,57198	Rua General João Da Silva Rebello	N/A	N/A	29,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569205	-48,572630	-25,569486	-48,572316	Rua General João Da Silva Rebello	N/A	N/A	44,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,524547	-48,526344	-25,524603	-48,526253	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	11,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,528425	-48,520166	-25,528535	-48,519994	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	21,1
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,527531	-48,521578	-25,52768	-48,521341	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	29,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,526968	-48,522471	-25,527142	-48,522194	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	33,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525677	-48,524521	-25,525841	-48,524261	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	31,9
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525675	-48,524525	-25,525658	-48,524553	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,524960	-48,525675	-25,524807	-48,525924	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	30,3
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,526288	-48,523550	-25,526413	-48,523351	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	24,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,524603	-48,526253	-25,524702	-48,526095	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3	4	19,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528535	-48,519994	-25,528934	-48,519369	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	4	4	76,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528304	-48,520358	-25,52768	-48,521341	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	4	4	120,6
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,527142	-48,522194	-25,527419	-48,521754	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	4	4	53,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,525841	-48,524261	-25,526168	-48,523742	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3	6	63,5
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,525543	-48,524732	-25,52496	-48,525675	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3	6	114,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,526413	-48,523351	-25,526861	-48,522642	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3	6	86,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524529	-48,526333	-25,524685	-48,526082	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	30,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524530	-48,526334	-25,524686	-48,526082	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	30,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524568	-48,526377	-25,524575	-48,526364	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	1,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524578	-48,526361	-25,524721	-48,52613	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	28,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527349	-48,521799	-25,527319	-48,521798	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527336	-48,521820	-25,527306	-48,521819	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527324	-48,521840	-25,527294	-48,521839	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527311	-48,521861	-25,52728	-48,52186	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527298	-48,521881	-25,527268	-48,52188	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527285	-48,521902	-25,527255	-48,521901	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527273	-48,521920	-25,527243	-48,521919	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527259	-48,521943	-25,527229	-48,521942	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527246	-48,521964	-25,527216	-48,521963	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525339	-48,524957	-25,525416	-48,524834	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	19,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524834	-48,525809	-25,524859	-48,525722	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525129	-48,525292	-25,525147	-48,525306	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	2,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525175	-48,525218	-25,525147	-48,525306	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525268	-48,525070	-25,525308	-48,525006	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	12,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525961	-48,524010	-25,526122	-48,523754	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	N/A	N/A	31,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513064	-48,506297	-25,513849	-48,506898	Rua João Eugênio	N/A	N/A	106,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514002	-48,507013	-25,514536	-48,507422	Rua João Eugênio	N/A	N/A	72,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513074	-48,506351	-25,513637	-48,50681	Rua João Eugênio	N/A	N/A	79,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512696	-48,506117	-25,512716	-48,506084	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512676	-48,506103	-25,512696	-48,50607	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512658	-48,506089	-25,512678	-48,506056	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512639	-48,506076	-25,512659	-48,506043	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512620	-48,506062	-25,51264	-48,506029	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512601	-48,506048	-25,512621	-48,506015	Rua João Eugênio	N/A	N/A	4,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518352	-48,542420	-25,51833	-48,542352	Rua João Teixeira	N/A	N/A	8,8
	LCO	Linha de continuidade	-25,520200	-48,534814	-25,520176	-48,534783	Rua José Cadilhe	2	2	4,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,521638	-48,536608	-25,521192	-48,536043	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	75,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516990	-48,530637	-25,517099	-48,530772	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	18,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520786	-48,535530	-25,520472	-48,535138	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	52,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520325	-48,534925	-25,520102	-48,534638	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	38,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520009	-48,534517	-25,519691	-48,534111	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	53,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519283	-48,533582	-25,519035	-48,533262	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	42,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518405	-48,532450	-25,51892	-48,533112	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	87,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521621	-48,536636	-25,521156	-48,53608	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	78,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514441	-48,527178	-25,514421	-48,527196	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514412	-48,527139	-25,514392	-48,527157	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514382	-48,527100	-25,514363	-48,527118	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514353	-48,527062	-25,514334	-48,52708	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514324	-48,527023	-25,514305	-48,527041	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514295	-48,526984	-25,514275	-48,527002	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514267	-48,526947	-25,514247	-48,526965	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514238	-48,526909	-25,514219	-48,526927	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514209	-48,526871	-25,51419	-48,526888	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514084	-48,526706	-25,514065	-48,526723	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514055	-48,526667	-25,514036	-48,526685	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514026	-48,526628	-25,514007	-48,526646	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	2,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518997	-48,533293	-25,519081	-48,533402	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	18,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519133	-48,533469	-25,519169	-48,533515	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519215	-48,533575	-25,519261	-48,533603	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	7,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520066	-48,534676	-25,520161	-48,534797	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	20,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520185	-48,534829	-25,520262	-48,534927	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	17,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519899	-48,534462	-25,519971	-48,534555	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	16,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519868	-48,534423	-25,519797	-48,534331	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	16,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519564	-48,533994	-25,519525	-48,533977	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	6,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519501	-48,533946	-25,519482	-48,533921	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	7,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518891	-48,533157	-25,518867	-48,533126	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518828	-48,533076	-25,518746	-48,53297	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	18,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518724	-48,532941	-25,518677	-48,532881	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518648	-48,532843	-25,518515	-48,532671	Rua José Cadilhe	N/A	N/A	27,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520388	-48,513646	-25,520336	-48,513572	Rua José Tramujas	N/A	N/A	11,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,559127	-48,560283	-25,559325	-48,560143	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	26,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,556528	-48,561980	-25,556829	-48,561809	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	37,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558820	-48,560444	-25,558848	-48,560426	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	6,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558875	-48,560407	-25,558913	-48,560381	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	8,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558745	-48,560495	-25,55879	-48,560465	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558662	-48,560552	-25,558701	-48,560525	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	8,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558429	-48,560708	-25,558601	-48,560592	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	26,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558294	-48,560797	-25,558197	-48,560863	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558118	-48,560918	-25,558157	-48,560891	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	9,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,558059	-48,560958	-25,557963	-48,561025	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,557328	-48,561460	-25,557516	-48,561331	Rua Júlio Groth Elias	N/A	N/A	29,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,562989	-48,565622	-25,562482	-48,566083	Rua Lima	N/A	N/A	72,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568578	-48,572951	-25,568181	-48,573314	Rua Lisboa	N/A	N/A	57,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568709	-48,572833	-25,568892	-48,572666	Rua Lisboa	N/A	N/A	26,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,563058	-48,566811	-25,563562	-48,566361	Rua Londres	N/A	N/A	71,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,564228	-48,566127	-25,564754	-48,565546	Rua Luiz Gutierrez	N/A	N/A	82,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567712	-48,572511	-25,567617	-48,572598	Rua Madri	N/A	N/A	13,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533606	-48,529198	-25,533483	-48,529106	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	16,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533075	-48,528897	-25,533246	-48,529026	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	23,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,533436	-48,529171	-25,533562	-48,529265	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	16,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533210	-48,528951	-25,533266	-48,528993	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	7,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533463	-48,529138	-25,533592	-48,529234	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	17,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,533268	-48,529042	-25,533312	-48,52912	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	10,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,533368	-48,529156	-25,533436	-48,529171	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	8,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,533480	-48,529103	-25,533441	-48,529042	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	8,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525831	-48,523398	-25,525756	-48,523342	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	14,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525641	-48,523255	-25,525687	-48,52329	Rua Maneco Viana	N/A	N/A	11,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504318	-48,520549	-25,504305	-48,520535	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504312	-48,520556	-25,504298	-48,520542	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504306	-48,520564	-25,504292	-48,52055	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504285	-48,520588	-25,504271	-48,520574	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504278	-48,520596	-25,504265	-48,520582	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504271	-48,520604	-25,504258	-48,52059	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504264	-48,520612	-25,504251	-48,520598	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504257	-48,520620	-25,504244	-48,520606	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504250	-48,520628	-25,504237	-48,520614	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504244	-48,520636	-25,50423	-48,520622	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504237	-48,520644	-25,504224	-48,52063	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,504230	-48,520652	-25,504216	-48,520638	Rua Manoel Bonifácio	N/A	N/A	2,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512152	-48,507683	-25,512936	-48,508299	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	106,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513112	-48,508435	-25,513611	-48,508829	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	68,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520435	-48,514075	-25,520725	-48,514291	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	38,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520165	-48,513872	-25,520207	-48,513905	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519877	-48,513651	-25,520162	-48,513869	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	38,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520420	-48,514063	-25,520432	-48,514072	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,7
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530786	-48,522173	-25,530922	-48,522281	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	18,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,528282	-48,520192	-25,52809	-48,52004	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	26,2
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530025	-48,521567	-25,529899	-48,521468	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,530008	-48,521593	-25,529909	-48,521515	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	13,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,529021	-48,520775	-25,529152	-48,520876	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,7
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,530212	-48,521719	-25,530243	-48,521743	Rua Manoel Corrêa	4	4	4,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,530259	-48,521756	-25,530786	-48,522173	Rua Manoel Corrêa	4	4	71,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528090	-48,520040	-25,527643	-48,519689	Rua Manoel Corrêa	4	4	60,8
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,529899	-48,521468	-25,529406	-48,521081	Rua Manoel Corrêa	4	4	67,2
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,528455	-48,520326	-25,529021	-48,520775	Rua Manoel Corrêa	4	4	77,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,530139	-48,521738	-25,530128	-48,521749	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530228	-48,521694	-25,530269	-48,521727	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530275	-48,521732	-25,530937	-48,522257	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	90,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530228	-48,521694	-25,530269	-48,521726	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530275	-48,521731	-25,530938	-48,522256	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	90,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530237	-48,521680	-25,530278	-48,521713	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530284	-48,521717	-25,530947	-48,522242	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	90,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530238	-48,521679	-25,530279	-48,521712	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530285	-48,521716	-25,530948	-48,522241	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	90,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528296	-48,520168	-25,527657	-48,519667	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	86,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528296	-48,520167	-25,527658	-48,519666	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	86,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529035	-48,520752	-25,529166	-48,520853	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529035	-48,520753	-25,529166	-48,520854	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528470	-48,520303	-25,529035	-48,520752	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	77,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528469	-48,520304	-25,529035	-48,520753	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	77,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512171	-48,507653	-25,512588	-48,507952	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	57,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512705	-48,508043	-25,512669	-48,508015	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512773	-48,508096	-25,512837	-48,508146	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512969	-48,508250	-25,512881	-48,508182	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512916	-48,508329	-25,512784	-48,508251	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	18,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512514	-48,508037	-25,512457	-48,507992	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512611	-48,508114	-25,512549	-48,508065	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	12,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512732	-48,508210	-25,512639	-48,508136	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	17,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513079	-48,508478	-25,51317	-48,508551	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	16,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513610	-48,508758	-25,51352	-48,508686	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	16,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513131	-48,508407	-25,513209	-48,508437	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513213	-48,508585	-25,513303	-48,508658	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	16,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513298	-48,508507	-25,51334	-48,508541	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513473	-48,508648	-25,513399	-48,508589	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	14,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513430	-48,508760	-25,513557	-48,508831	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	18,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530196	-48,521743	-25,530237	-48,521776	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530243	-48,521780	-25,530342	-48,521859	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530599	-48,522062	-25,530703	-48,522145	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530733	-48,522168	-25,530906	-48,522305	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	23,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528268	-48,520216	-25,528219	-48,5202	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	7,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527778	-48,519854	-25,527851	-48,519912	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528097	-48,520105	-25,528189	-48,520177	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	16,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527978	-48,520011	-25,527887	-48,51994	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	16,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,527627	-48,519713	-25,527634	-48,519741	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	4,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528978	-48,520798	-25,528988	-48,520783	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528921	-48,520753	-25,528931	-48,520738	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528897	-48,520735	-25,528907	-48,520719	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528795	-48,520654	-25,528805	-48,520639	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528750	-48,520618	-25,528759	-48,520603	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528722	-48,520596	-25,528732	-48,520581	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528614	-48,520512	-25,528625	-48,520496	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	1,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528592	-48,520494	-25,528602	-48,520478	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528539	-48,520452	-25,52855	-48,520436	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529101	-48,520870	-25,529138	-48,520898	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	5,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528931	-48,520738	-25,528988	-48,520783	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	7,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528831	-48,520659	-25,528907	-48,520719	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528759	-48,520603	-25,528805	-48,520639	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	6,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528625	-48,520496	-25,528732	-48,520581	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,528539	-48,520427	-25,528602	-48,520478	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	8,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530368	-48,521879	-25,530578	-48,522045	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	28,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529663	-48,521348	-25,529618	-48,521313	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529585	-48,521286	-25,529516	-48,521232	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	13,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,529462	-48,521189	-25,529326	-48,521082	Rua Manoel Corrêa	N/A	N/A	22,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,553961	-48,552537	-25,554275	-48,552252	Rua Manoel Jordão Cavalheiro	N/A	N/A	45,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513403	-48,515221	-25,513948	-48,515638	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	73,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514129	-48,515776	-25,514538	-48,516088	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	55,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517396	-48,518302	-25,517123	-48,518098	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	36,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514648	-48,516194	-25,515262	-48,516668	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	83,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515448	-48,516817	-25,516074	-48,5173	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	84,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516258	-48,517442	-25,517123	-48,518098	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	116,4
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,517822	-48,518632	-25,517646	-48,5185	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	23,6
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525675	-48,524714	-25,525712	-48,524742	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	5,0
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525715	-48,524745	-25,525793	-48,524805	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,5
	LMS-1	Linha Simples contínua	-25,525261	-48,524396	-25,525114	-48,524283	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	19,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,517945	-48,518723	-25,517822	-48,518632	Rua Manoel Pereira	3	6	16,4
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,525793	-48,524805	-25,526135	-48,525069	Rua Manoel Pereira	3	6	46,3
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,525482	-48,524566	-25,525261	-48,524396	Rua Manoel Pereira	3	6	29,9
	LMS-2	Faixa interrompida de eixo	-25,525046	-48,524231	-25,524957	-48,524162	Rua Manoel Pereira	3	6	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513427	-48,515182	-25,513723	-48,515379	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	40,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513378	-48,515288	-25,513658	-48,515501	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	42,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513779	-48,515421	-25,513991	-48,515583	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	33,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513716	-48,515545	-25,513924	-48,515677	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	28,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514089	-48,515815	-25,514215	-48,515912	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	21,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514284	-48,515966	-25,514488	-48,516123	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	32,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514558	-48,516057	-25,514547	-48,516021	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	5,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514453	-48,515948	-25,514507	-48,51599	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514275	-48,515811	-25,514416	-48,51592	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	23,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514149	-48,515744	-25,514238	-48,515782	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517268	-48,518277	-25,517376	-48,518333	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	15,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517171	-48,518202	-25,517129	-48,51817	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514604	-48,516066	-25,514557	-48,51606	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	7,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514687	-48,516131	-25,514639	-48,516093	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	11,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514797	-48,516222	-25,514713	-48,516152	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	16,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514994	-48,516387	-25,514851	-48,516267	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	25,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514611	-48,516240	-25,514893	-48,516458	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	42,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514950	-48,516501	-25,515239	-48,516697	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	39,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515170	-48,516526	-25,515029	-48,516415	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	24,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515209	-48,516556	-25,515289	-48,516619	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	15,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515447	-48,516914	-25,515462	-48,51689	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515464	-48,516927	-25,515479	-48,516903	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515480	-48,516939	-25,515495	-48,516916	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515498	-48,516953	-25,515513	-48,516929	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515515	-48,516966	-25,515529	-48,516942	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515614	-48,516870	-25,515471	-48,516787	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	20,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515657	-48,516903	-25,515738	-48,516966	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515671	-48,517061	-25,515533	-48,516955	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	23,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515697	-48,517081	-25,515796	-48,517157	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	17,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515808	-48,517020	-25,515887	-48,517081	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	15,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515933	-48,517117	-25,515975	-48,51715	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515945	-48,517271	-25,515828	-48,517181	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	20,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516007	-48,517318	-25,516053	-48,517328	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	6,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516009	-48,517175	-25,516033	-48,517194	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	7,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516064	-48,517218	-25,516097	-48,517243	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	8,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516419	-48,517493	-25,516472	-48,517534	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516532	-48,517581	-25,516573	-48,517613	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516411	-48,517627	-25,516309	-48,517549	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	17,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516224	-48,517484	-25,51627	-48,517519	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516608	-48,517639	-25,516629	-48,517656	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	7,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516568	-48,517746	-25,516474	-48,517675	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	16,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516605	-48,517774	-25,516653	-48,51781	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516696	-48,517843	-25,516868	-48,517974	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	26,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516691	-48,517704	-25,516798	-48,517787	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	18,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516829	-48,517811	-25,516875	-48,517847	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	10,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516951	-48,517905	-25,516923	-48,517884	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	7,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517072	-48,518127	-25,516916	-48,518009	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	23,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517206	-48,518093	-25,51708	-48,518	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	21,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517243	-48,518120	-25,517309	-48,518169	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517349	-48,518198	-25,517381	-48,518222	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	9,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517417	-48,518248	-25,517451	-48,518273	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	9,5
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525453	-48,524448	-25,525465	-48,524405	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	4,5
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525432	-48,524432	-25,525443	-48,524389	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	4,5
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525411	-48,524417	-25,525422	-48,524374	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	4,5
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525353	-48,524353	-25,52536	-48,524328	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	2,7
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525327	-48,524355	-25,525338	-48,524312	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	4,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Cadência – Traço (m)	Cadência – Espaçamento (m)	Ext. (m)
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,525306	-48,524340	-25,525317	-48,524297	Rua Manoel Pereira	N/A	N/A	4,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533316	-48,529185	-25,533278	-48,529244	Rua Mário Macaggi	N/A	N/A	7,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,546802	-48,542830	-25,547065	-48,542527	Rua México	N/A	N/A	42,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,547169	-48,542408	-25,547236	-48,542331	Rua México	N/A	N/A	10,8
	LCO	Linha de continuidade	-25,528161	-48,547290	-25,528155	-48,546953	Rua Miguel Zacharias Pesch	2	2	33,9
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,528158	-48,547439	-25,528161	-48,54729	Rua Miguel Zacharias Pesch	N/A	N/A	15,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567676	-48,570654	-25,568187	-48,570075	Rua Nelson Pereira Neves	N/A	N/A	81,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568215	-48,570043	-25,568268	-48,569984	Rua Nelson Pereira Neves	N/A	N/A	8,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513376	-48,515021	-25,513628	-48,51461	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	49,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513219	-48,515264	-25,512484	-48,516413	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	141,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512333	-48,516669	-25,511625	-48,51779	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	137,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515917	-48,510979	-25,515594	-48,511492	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	62,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515518	-48,511614	-25,51528	-48,511994	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	46,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515145	-48,512209	-25,514861	-48,512662	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	55,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514765	-48,512815	-25,514401	-48,513395	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	70,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514216	-48,513690	-25,514095	-48,513884	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	23,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514968	-48,512607	-25,515063	-48,512456	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	18,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513342	-48,514990	-25,513596	-48,514587	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	49,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513571	-48,514835	-25,513431	-48,51506	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	32,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513637	-48,514729	-25,51359	-48,514806	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513175	-48,515217	-25,513056	-48,515403	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	27,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513234	-48,515363	-25,513209	-48,515403	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513262	-48,515319	-25,513282	-48,515288	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	8,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512892	-48,515662	-25,512707	-48,515953	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	40,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512918	-48,515622	-25,513023	-48,515457	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	24,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512634	-48,516070	-25,512673	-48,516007	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	12,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512611	-48,516105	-25,512586	-48,516145	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512511	-48,516263	-25,512568	-48,516173	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	15,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512490	-48,516295	-25,512456	-48,516392	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	12,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513187	-48,515437	-25,513063	-48,515633	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	28,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512889	-48,515906	-25,513011	-48,515714	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	28,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512867	-48,515941	-25,512793	-48,516057	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	18,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512774	-48,516088	-25,512734	-48,51615	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512686	-48,516226	-25,512715	-48,516181	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512541	-48,516456	-25,512587	-48,516382	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512256	-48,516670	-25,512288	-48,516618	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512149	-48,516838	-25,512202	-48,516754	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	15,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512072	-48,516959	-25,512104	-48,51691	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511984	-48,517100	-25,512041	-48,517009	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	16,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511928	-48,517188	-25,511967	-48,517126	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	12,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511737	-48,517489	-25,511717	-48,517522	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511659	-48,517613	-25,511699	-48,51755	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511646	-48,517634	-25,511601	-48,517705	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	14,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,511993	-48,517328	-25,511772	-48,517678	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	47,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512074	-48,517201	-25,512014	-48,517296	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	16,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512227	-48,516958	-25,512107	-48,517148	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	28,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512306	-48,516834	-25,512258	-48,51691	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	14,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512391	-48,516699	-25,512332	-48,516792	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515881	-48,510952	-25,515687	-48,511221	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	36,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515951	-48,511053	-25,515954	-48,511007	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	6,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515843	-48,511225	-25,515912	-48,511115	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	18,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515730	-48,511404	-25,515753	-48,511368	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515433	-48,511624	-25,515484	-48,511544	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	14,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515364	-48,511733	-25,515409	-48,511662	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	13,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515453	-48,511843	-25,515527	-48,511725	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	19,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515424	-48,511890	-25,51533	-48,512037	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	23,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515178	-48,512238	-25,515065	-48,512458	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	27,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515281	-48,511866	-25,515348	-48,511759	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	18,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515263	-48,511894	-25,515245	-48,511967	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515095	-48,512172	-25,51498	-48,512353	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	26,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514879	-48,512511	-25,514826	-48,512635	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	15,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514714	-48,512772	-25,514677	-48,512829	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514544	-48,513039	-25,514502	-48,513105	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514423	-48,513229	-25,514367	-48,513368	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	17,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514970	-48,512609	-25,51491	-48,512704	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	16,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514657	-48,512860	-25,514616	-48,512925	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514716	-48,513011	-25,514798	-48,51284	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	21,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514694	-48,513045	-25,514564	-48,513252	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	29,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514446	-48,513193	-25,514479	-48,513141	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514560	-48,513014	-25,514581	-48,51298	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514536	-48,513296	-25,514563	-48,513253	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514590	-48,513212	-25,514573	-48,513199	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	2,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514249	-48,513716	-25,514128	-48,513909	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	23,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514512	-48,513334	-25,514429	-48,513467	Rua Nestor Victor	N/A	N/A	20,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532903	-48,525749	-25,533072	-48,525442	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	37,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533069	-48,525319	-25,53287	-48,525626	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	37,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533694	-48,524419	-25,533808	-48,524245	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	21,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533646	-48,524381	-25,533771	-48,52419	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	23,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533488	-48,524735	-25,533588	-48,524582	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	19,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,533469	-48,524653	-25,53354	-48,524544	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	13,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532743	-48,525828	-25,532487	-48,526233	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	49,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,532529	-48,526295	-25,532799	-48,525867	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	52,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533406	-48,524803	-25,533564	-48,524563	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	29,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533566	-48,524560	-25,533575	-48,524546	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	1,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533670	-48,524400	-25,533789	-48,524217	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	22,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

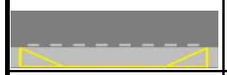
Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,532774	-48,525848	-25,532508	-48,526264	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	51,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,533279	-48,525057	-25,5329	-48,525649	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	72,9
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,532777	-48,525769	-25,532743	-48,525828	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	7,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,532801	-48,525864	-25,532855	-48,525808	Rua Nicolau Mader	N/A	N/A	8,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,523516	-48,525889	-25,523545	-48,525844	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	5,5
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,523545	-48,525844	-25,523761	-48,525499	Rua Odilon Mader	2	4	42,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518899	-48,533276	-25,518658	-48,533661	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	47,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518559	-48,533819	-25,518423	-48,534036	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	26,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516277	-48,537311	-25,516036	-48,5377	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	47,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515948	-48,537854	-25,515738	-48,538185	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	40,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517177	-48,535867	-25,516777	-48,536511	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	78,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516594	-48,536801	-25,516388	-48,537134	Rua Odilon Mader	N/A	N/A	40,6
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531932	-48,521823	-25,531944	-48,521841	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,3
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531823	-48,521914	-25,531834	-48,521931	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,1
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531842	-48,521924	-25,531831	-48,521907	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,1
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531838	-48,521901	-25,53185	-48,521918	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,1
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531846	-48,521895	-25,531857	-48,521912	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531854	-48,521888	-25,531865	-48,521905	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,1
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531862	-48,521882	-25,531873	-48,521899	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531869	-48,521875	-25,531881	-48,521893	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531877	-48,521868	-25,531889	-48,521886	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531884	-48,521863	-25,531896	-48,52188	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531892	-48,521856	-25,531904	-48,521873	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531900	-48,521849	-25,531912	-48,521867	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531908	-48,521843	-25,53192	-48,521861	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531915	-48,521837	-25,531927	-48,521855	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,2
	MVE	Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos	-25,531923	-48,521830	-25,531935	-48,521848	Rua Olário Guimarães	N/A	N/A	2,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,551190	-48,552197	-25,551113	-48,552442	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	N/A	N/A	26,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,526968	-48,526628	-25,526667	-48,527116	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	59,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528509	-48,524304	-25,528328	-48,524585	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	34,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528180	-48,524739	-25,528101	-48,524859	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	14,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528670	-48,524047	-25,528558	-48,524225	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	21,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528159	-48,524908	-25,528648	-48,524228	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	87,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527919	-48,525081	-25,527418	-48,52588	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	97,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

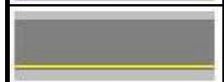
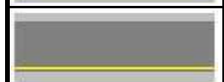
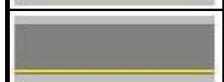
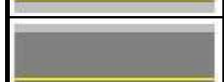
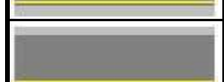
Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527417	-48,526030	-25,527443	-48,525988	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	5,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527470	-48,525945	-25,52781	-48,525402	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	66,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527838	-48,525358	-25,527983	-48,525127	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	28,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528138	-48,524938	-25,528159	-48,524908	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	3,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,528101	-48,524859	-25,528076	-48,524894	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	4,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527281	-48,526103	-25,527232	-48,526186	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	9,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527231	-48,526187	-25,526968	-48,526628	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	53,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527044	-48,526656	-25,527305	-48,526209	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	53,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,527386	-48,526079	-25,527416	-48,526031	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	5,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,530054	-48,521700	-25,529438	-48,52267	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	119,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,529976	-48,521988	-25,530097	-48,521797	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	23,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,529544	-48,522667	-25,529914	-48,522086	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	71,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,526233	-48,527721	-25,52599	-48,528131	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	49,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,526732	-48,527160	-25,527044	-48,526656	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	61,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,527006	-48,526642	-25,526699	-48,52714	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	60,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,530091	-48,521726	-25,529335	-48,522917	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	146,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,528763	-48,523823	-25,529201	-48,52312	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	85,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,528695	-48,524078	-25,528106	-48,524919	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	107,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,527311	-48,526122	-25,527006	-48,526642	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	62,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,527449	-48,525904	-25,527951	-48,525103	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	97,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,530195	-48,521541	-25,530419	-48,521216	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	41,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,526732	-48,527160	-25,52672	-48,527181	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	2,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,526665	-48,527119	-25,526598	-48,527227	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	13,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528328	-48,524585	-25,528237	-48,524644	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	13,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528207	-48,524687	-25,52818	-48,524739	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	6,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528640	-48,523940	-25,52867	-48,524047	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	14,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527941	-48,525005	-25,527919	-48,525081	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	8,5
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527985	-48,525124	-25,528068	-48,525097	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	12,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528130	-48,525032	-25,528138	-48,524938	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	12,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,528074	-48,524897	-25,528003	-48,524936	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,4
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527416	-48,525883	-25,527383	-48,525931	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	6,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527314	-48,526047	-25,527281	-48,526103	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	6,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527305	-48,526209	-25,527327	-48,526181	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	3,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,527361	-48,526139	-25,527386	-48,526079	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	7,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,530097	-48,521797	-25,530126	-48,521752	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526321	-48,527781	-25,526168	-48,52802	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	29,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,526123	-48,528101	-25,526145	-48,528061	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	4,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521382	-48,535628	-25,521414	-48,535578	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521463	-48,535502	-25,521499	-48,535446	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	11,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521526	-48,535403	-25,521559	-48,53535	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521206	-48,535904	-25,521281	-48,535787	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	18,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521307	-48,535746	-25,521341	-48,535694	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,521620	-48,535255	-25,521587	-48,535306	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520874	-48,536425	-25,520776	-48,536578	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	23,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520734	-48,536643	-25,520683	-48,536723	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	14,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520625	-48,536814	-25,520458	-48,537075	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	36,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520311	-48,537303	-25,520319	-48,537253	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	6,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520286	-48,537344	-25,520215	-48,537459	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	18,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520166	-48,537538	-25,520138	-48,537584	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520111	-48,537627	-25,520079	-48,537679	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,520054	-48,537718	-25,520003	-48,537799	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	14,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519986	-48,537826	-25,519967	-48,537855	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	8,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519942	-48,537895	-25,519905	-48,537952	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	11,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519878	-48,537995	-25,519801	-48,538116	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	19,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519759	-48,538181	-25,519692	-48,538288	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	17,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519669	-48,538324	-25,519612	-48,538415	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519346	-48,538819	-25,519337	-48,538871	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	7,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519321	-48,538859	-25,519348	-48,538855	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	3,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519310	-48,538915	-25,519268	-48,538981	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	12,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519242	-48,539022	-25,519208	-48,539077	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	11,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519181	-48,539117	-25,519142	-48,539178	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519109	-48,539229	-25,519076	-48,539279	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519049	-48,539321	-25,519011	-48,539379	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	11,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518984	-48,539421	-25,518912	-48,539532	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	18,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518890	-48,539567	-25,518845	-48,539637	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518720	-48,539831	-25,518767	-48,539758	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,518605	-48,540011	-25,518654	-48,539935	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	13,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525153	-48,529569	-25,525181	-48,529523	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	5,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,525127	-48,529652	-25,525152	-48,52961	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524883	-48,530012	-25,525047	-48,529744	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	32,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524756	-48,530220	-25,524784	-48,530173	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	5,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524717	-48,530283	-25,524734	-48,530256	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	3,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524629	-48,530427	-25,524693	-48,530322	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524562	-48,530537	-25,524607	-48,530464	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	8,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524524	-48,530640	-25,524554	-48,530591	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	10,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524450	-48,530718	-25,524483	-48,530664	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	6,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,524366	-48,530856	-25,524422	-48,530763	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	11,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,530320	-48,521454	-25,530238	-48,521575	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	N/A	N/A	19,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567160	-48,569989	-25,567765	-48,56935	Rua Paulino Pioli	N/A	N/A	92,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,519695	-48,542406	-25,519928	-48,542035	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	45,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,520047	-48,541846	-25,520132	-48,54171	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	16,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,519902	-48,541977	-25,519663	-48,542357	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	46,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,520017	-48,541793	-25,520833	-48,540478	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	160,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520039	-48,541810	-25,52063	-48,540855	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	116,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,520743	-48,540674	-25,52085	-48,5405	Rua Presidente Washington Luiz	N/A	N/A	21,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,511479	-48,522961	-25,511753	-48,522528	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	53,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,511479	-48,522961	-25,511308	-48,52323	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	33,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,511701	-48,522473	-25,511419	-48,522915	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	54,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,511545	-48,522786	-25,511449	-48,522938	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	18,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512571	-48,521185	-25,511879	-48,522272	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	133,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513284	-48,520039	-25,512858	-48,520719	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	83,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,509555	-48,525936	-25,508876	-48,527019	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	132,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,511449	-48,522938	-25,509776	-48,525589	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	324,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513740	-48,519309	-25,514422	-48,518223	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	132,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513284	-48,520039	-25,513603	-48,519527	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	62,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514534	-48,518044	-25,515276	-48,516865	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	144,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515405	-48,516659	-25,516147	-48,515475	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	144,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516169	-48,515439	-25,51631	-48,515214	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	27,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516437	-48,515010	-25,516622	-48,514716	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	35,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516640	-48,514688	-25,517217	-48,513773	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	112,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517330	-48,513591	-25,517987	-48,512548	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	127,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516393	-48,514993	-25,516523	-48,514786	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	25,3

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512954	-48,520626	-25,512999	-48,520554	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	8,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513026	-48,520511	-25,513079	-48,520426	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513330	-48,520074	-25,513199	-48,520282	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	30,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513179	-48,520105	-25,513149	-48,520153	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513035	-48,520333	-25,512978	-48,520424	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	15,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,512939	-48,520485	-25,51291	-48,520531	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513114	-48,520207	-25,513065	-48,520286	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513307	-48,519900	-25,513209	-48,520056	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	23,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513404	-48,519747	-25,513473	-48,519637	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513868	-48,519213	-25,513796	-48,519326	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513552	-48,519511	-25,513514	-48,519571	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514010	-48,518776	-25,514047	-48,518718	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513815	-48,519087	-25,513782	-48,519139	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515016	-48,517384	-25,515043	-48,517342	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513843	-48,519042	-25,513874	-48,518993	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514248	-48,518398	-25,514289	-48,518333	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	13,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514072	-48,518678	-25,514111	-48,518615	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514196	-48,518481	-25,514217	-48,518447	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514134	-48,518579	-25,514168	-48,518525	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514320	-48,518284	-25,514367	-48,518207	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	14,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513734	-48,519216	-25,513707	-48,519259	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	9,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513905	-48,518944	-25,513982	-48,518821	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514951	-48,517281	-25,51506	-48,517107	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	26,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514668	-48,517731	-25,514747	-48,517605	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	20,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513999	-48,519003	-25,513939	-48,5191	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514025	-48,518962	-25,514105	-48,518835	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	20,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514182	-48,518712	-25,514332	-48,518474	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	34,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514689	-48,517905	-25,514611	-48,518029	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	20,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514735	-48,517831	-25,514822	-48,517694	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	21,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514977	-48,517446	-25,514858	-48,517636	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	28,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515071	-48,517297	-25,515095	-48,517258	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514524	-48,517961	-25,514569	-48,517888	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	13,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514638	-48,517778	-25,514599	-48,517841	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514775	-48,517561	-25,514809	-48,517506	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514839	-48,517459	-25,514867	-48,517414	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514893	-48,517372	-25,514923	-48,517325	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515094	-48,517052	-25,515229	-48,516838	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	31,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515118	-48,517223	-25,515301	-48,516889	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	41,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515403	-48,516604	-25,515469	-48,516456	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	18,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515652	-48,516165	-25,515712	-48,51607	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515990	-48,515625	-25,516031	-48,515559	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516143	-48,515420	-25,516248	-48,515209	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	26,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515579	-48,516492	-25,515466	-48,51667	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	27,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515495	-48,516414	-25,515614	-48,516225	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	27,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515706	-48,516291	-25,51575	-48,516221	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515808	-48,516129	-25,515776	-48,51618	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515830	-48,516094	-25,515861	-48,516045	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515954	-48,515896	-25,516012	-48,515802	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516240	-48,515437	-25,516261	-48,515402	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	9,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515883	-48,515797	-25,515801	-48,515928	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	20,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516170	-48,515550	-25,516136	-48,515604	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	11,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516281	-48,515371	-25,516349	-48,515261	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	18,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516079	-48,515481	-25,516121	-48,515455	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	7,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515911	-48,515752	-25,515973	-48,515652	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515909	-48,515967	-25,515885	-48,516006	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516034	-48,515768	-25,516061	-48,515725	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516076	-48,515700	-25,516114	-48,51564	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516554	-48,514732	-25,516597	-48,514697	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	7,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516612	-48,514639	-25,516637	-48,514599	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	8,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516733	-48,514446	-25,51681	-48,514324	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516579	-48,514884	-25,51662	-48,514819	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516552	-48,514927	-25,516462	-48,515028	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516698	-48,514694	-25,516665	-48,514706	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	5,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516698	-48,514502	-25,516675	-48,514538	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516842	-48,514466	-25,516768	-48,514584	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516878	-48,514408	-25,51686	-48,514437	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	8,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516973	-48,514256	-25,517012	-48,514194	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	12,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516856	-48,514251	-25,516927	-48,514138	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	17,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517037	-48,514156	-25,51723	-48,513847	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	42,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516957	-48,514091	-25,517058	-48,513929	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	23,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517145	-48,513791	-25,517082	-48,513891	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516959	-48,514280	-25,516912	-48,514353	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	13,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517299	-48,513546	-25,517474	-48,513267	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	38,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517437	-48,513524	-25,51739	-48,513552	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	7,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517468	-48,513473	-25,517497	-48,513427	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	10,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517600	-48,513262	-25,517676	-48,513141	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517754	-48,513017	-25,517799	-48,512945	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	13,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517845	-48,512871	-25,517922	-48,512748	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	19,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517960	-48,512688	-25,517985	-48,512648	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	9,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517961	-48,512529	-25,517933	-48,512537	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	4,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517848	-48,512672	-25,517911	-48,512572	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	16,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517492	-48,513238	-25,517539	-48,513164	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517810	-48,512732	-25,517759	-48,512813	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	14,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517697	-48,512913	-25,517674	-48,512948	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	8,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,517658	-48,513011	-25,517565	-48,513122	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	17,1

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,566896	-48,570752	-25,566472	-48,571138	Rua Rio De Janeiro	N/A	N/A	60,9
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,514846	-48,503473	-25,515489	-48,504047	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	91,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515298	-48,503811	-25,515507	-48,504021	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	33,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515377	-48,504013	-25,515452	-48,50408	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	15,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515205	-48,503728	-25,515073	-48,50361	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	22,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514912	-48,503467	-25,514917	-48,503498	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	4,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515029	-48,503571	-25,514938	-48,503516	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	13,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514959	-48,503610	-25,514857	-48,503547	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	14,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515166	-48,503824	-25,51513	-48,503792	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	9,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515344	-48,503984	-25,515302	-48,503946	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	11,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515269	-48,503916	-25,51525	-48,503868	Rua Rodrigues Alves	N/A	N/A	7,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565326	-48,568450	-25,56553	-48,568256	Rua Roma	N/A	N/A	29,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565195	-48,568568	-25,56477	-48,56897	Rua Roma	N/A	N/A	62,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,536185	-48,530476	-25,536343	-48,530358	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	21,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,536469	-48,530250	-25,53688	-48,529945	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	54,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536304	-48,530323	-25,536028	-48,53053	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	41,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536314	-48,530340	-25,536326	-48,530331	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	1,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

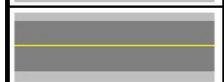
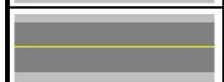
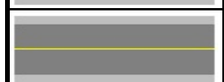
Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536543	-48,530153	-25,536592	-48,530116	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	6,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536596	-48,530114	-25,536624	-48,530093	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	3,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536627	-48,530091	-25,536666	-48,530062	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	5,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,536700	-48,530037	-25,536785	-48,529973	Rua Sisinando Benkendorf	N/A	N/A	11,4
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,520273	-48,524546	-25,519535	-48,52398	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	99,6
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516236	-48,521453	-25,515935	-48,521194	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	42,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,507535	-48,514936	-25,507805	-48,515134	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	35,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519318	-48,523851	-25,519369	-48,523917	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516192	-48,521453	-25,516178	-48,521475	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	2,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516222	-48,521476	-25,516192	-48,521453	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	4,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,519507	-48,524023	-25,520258	-48,524569	Rua Soares Gomes	N/A	N/A	102,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518800	-48,543495	-25,518602	-48,543677	Rua Tabajara	N/A	N/A	28,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518259	-48,543977	-25,518178	-48,544051	Rua Tabajara	N/A	N/A	11,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517660	-48,544540	-25,517505	-48,544682	Rua Tabajara	N/A	N/A	22,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518646	-48,543502	-25,518542	-48,543596	Rua Tabajara	N/A	N/A	14,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518898	-48,543334	-25,518676	-48,543543	Rua Tabajara	N/A	N/A	32,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,519059	-48,543189	-25,51916	-48,543094	Rua Tabajara	N/A	N/A	14,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518676	-48,543543	-25,518572	-48,543636	Rua Tabajara	N/A	N/A	14,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518311	-48,543878	-25,518172	-48,544004	Rua Tabajara	N/A	N/A	19,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517926	-48,544233	-25,517806	-48,544345	Rua Tabajara	N/A	N/A	17,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517631	-48,544505	-25,517477	-48,544647	Rua Tabajara	N/A	N/A	22,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516942	-48,540526	-25,51707	-48,540382	Rua Tapajós	N/A	N/A	20,2
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515460	-48,541756	-25,515277	-48,541924	Rua Tapajós	N/A	N/A	26,3
	LCO	Linha de continuidade	-25,516807	-48,540663	-25,516942	-48,540526	Rua Tapajós	2	2	20,4
	LCO	Linha de continuidade	-25,516367	-48,540908	-25,516628	-48,540668	Rua Tapajós	2	2	37,7
	LCO	Linha de continuidade	-25,515639	-48,541579	-25,516138	-48,541118	Rua Tapajós	2	2	72,1
	LCO	Linha de continuidade	-25,515454	-48,541749	-25,515271	-48,541917	Rua Tapajós	2	2	26,4
	LCO	Linha de continuidade	-25,516983	-48,540305	-25,516691	-48,540608	Rua Tapajós	2	2	44,5
	LCO	Linha de continuidade	-25,516628	-48,540668	-25,516668	-48,540632	Rua Tapajós	2	2	5,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516565	-48,540808	-25,516378	-48,540982	Rua Tapajós	N/A	N/A	27,1
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516341	-48,540933	-25,516367	-48,540908	Rua Tapajós	N/A	N/A	3,9
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516329	-48,540945	-25,516272	-48,540998	Rua Tapajós	N/A	N/A	8,3
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515677	-48,541628	-25,516178	-48,541164	Rua Tapajós	N/A	N/A	72,6
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515606	-48,541609	-25,515637	-48,541581	Rua Tapajós	N/A	N/A	4,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,515489	-48,541800	-25,515311	-48,541964	Rua Tapajós	N/A	N/A	25,8
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516151	-48,541107	-25,516213	-48,541049	Rua Tapajós	N/A	N/A	9,0
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,516983	-48,540305	-25,517033	-48,540231	Rua Tapajós	N/A	N/A	9,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516634	-48,540744	-25,516565	-48,540808	Rua Tapajós	N/A	N/A	9,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516801	-48,540603	-25,517034	-48,540345	Rua Tapajós	N/A	N/A	36,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,516408	-48,540913	-25,516414	-48,540879	Rua Tapajós	N/A	N/A	3,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516775	-48,540573	-25,516823	-48,540498	Rua Tapajós	N/A	N/A	11,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516996	-48,540304	-25,516845	-48,540477	Rua Tapajós	N/A	N/A	28,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516596	-48,540711	-25,516578	-48,540727	Rua Tapajós	N/A	N/A	5,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516584	-48,540833	-25,516653	-48,54077	Rua Tapajós	N/A	N/A	9,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516584	-48,540833	-25,516571	-48,540877	Rua Tapajós	N/A	N/A	6,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516557	-48,540858	-25,516552	-48,540895	Rua Tapajós	N/A	N/A	3,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516395	-48,540897	-25,51636	-48,540958	Rua Tapajós	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515658	-48,541603	-25,515865	-48,541412	Rua Tapajós	N/A	N/A	30,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516034	-48,541230	-25,516147	-48,541125	Rua Tapajós	N/A	N/A	20,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515854	-48,541396	-25,515865	-48,541412	Rua Tapajós	N/A	N/A	2,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515881	-48,541371	-25,515972	-48,541287	Rua Tapajós	N/A	N/A	17,2

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516194	-48,541190	-25,516102	-48,541302	Rua Tapajós	N/A	N/A	17,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516069	-48,541333	-25,516019	-48,541379	Rua Tapajós	N/A	N/A	11,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515993	-48,541403	-25,515939	-48,541453	Rua Tapajós	N/A	N/A	11,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515858	-48,541528	-25,515913	-48,541477	Rua Tapajós	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515784	-48,541596	-25,51583	-48,541554	Rua Tapajós	N/A	N/A	10,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515755	-48,541623	-25,51571	-48,541665	Rua Tapajós	N/A	N/A	10,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515507	-48,541825	-25,515329	-48,541988	Rua Tapajós	N/A	N/A	25,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515406	-48,541807	-25,515283	-48,54192	Rua Tapajós	N/A	N/A	22,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517596	-48,541457	-25,517786	-48,541302	Rua Tapuia	N/A	N/A	26,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516883	-48,542007	-25,516775	-48,542107	Rua Tapuia	N/A	N/A	15,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516746	-48,542135	-25,516437	-48,542423	Rua Tapuia	N/A	N/A	44,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516407	-48,542450	-25,516354	-48,5425	Rua Tapuia	N/A	N/A	7,8
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516351	-48,542502	-25,516321	-48,54253	Rua Tapuia	N/A	N/A	4,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516196	-48,542649	-25,516004	-48,542827	Rua Tapuia	N/A	N/A	27,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517057	-48,541947	-25,517283	-48,54174	Rua Tapuia	N/A	N/A	32,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516921	-48,542071	-25,51682	-48,542165	Rua Tapuia	N/A	N/A	14,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516768	-48,542164	-25,516459	-48,542451	Rua Tapuia	N/A	N/A	44,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516790	-48,542193	-25,516481	-48,54248	Rua Tapuia	N/A	N/A	44,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516452	-48,542508	-25,516366	-48,542587	Rua Tapuia	N/A	N/A	12,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516430	-48,542479	-25,516376	-48,542529	Rua Tapuia	N/A	N/A	7,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516204	-48,542691	-25,516028	-48,542855	Rua Tapuia	N/A	N/A	25,6
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517036	-48,541868	-25,517342	-48,541589	Rua Tapuia	N/A	N/A	44,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517372	-48,541660	-25,517332	-48,541696	Rua Tapuia	N/A	N/A	5,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517754	-48,541259	-25,517488	-48,541503	Rua Tapuia	N/A	N/A	38,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517350	-48,541629	-25,517262	-48,541711	Rua Tapuia	N/A	N/A	12,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517056	-48,541895	-25,517262	-48,541711	Rua Tapuia	N/A	N/A	29,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516898	-48,542042	-25,516797	-48,542136	Rua Tapuia	N/A	N/A	14,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,511368	-48,501936	-25,51128	-48,501864	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	12,2
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,511493	-48,502049	-25,511542	-48,502087	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	6,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,511847	-48,502322	-25,51175	-48,50225	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	13,0
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,510905	-48,501437	-25,51127	-48,501856	Rua Theodorico Dos Santos	2	4	60,9
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,511731	-48,502235	-25,511564	-48,502105	Rua Theodorico Dos Santos	2	4	22,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514065	-48,503948	-25,513991	-48,503893	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	14,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513980	-48,503911	-25,513949	-48,503863	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	7,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513944	-48,503885	-25,513955	-48,503868	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513954	-48,503892	-25,513965	-48,503875	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513963	-48,503899	-25,513973	-48,503881	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513971	-48,503905	-25,513982	-48,503887	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	2,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513909	-48,503834	-25,513779	-48,503739	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	21,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,513737	-48,503708	-25,513699	-48,50368	Rua Theodorico Dos Santos	N/A	N/A	9,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518354	-48,542331	-25,518486	-48,542207	Rua Tocantins	N/A	N/A	19,3
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518100	-48,542647	-25,518321	-48,542445	Rua Tocantins	N/A	N/A	41,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,518026	-48,542635	-25,517995	-48,542664	Rua Tocantins	N/A	N/A	4,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516900	-48,543573	-25,516733	-48,543726	Rua Tocantins	N/A	N/A	24,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517071	-48,543416	-25,517228	-48,543272	Rua Tocantins	N/A	N/A	22,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517358	-48,543156	-25,517586	-48,542944	Rua Tocantins	N/A	N/A	33,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517951	-48,542606	-25,517838	-48,542708	Rua Tocantins	N/A	N/A	16,1
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518072	-48,542488	-25,517995	-48,542565	Rua Tocantins	N/A	N/A	11,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518065	-48,542368	-25,51832	-48,54226	Rua Tocantins	N/A	N/A	37,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,518323	-48,542257	-25,518445	-48,542143	Rua Tocantins	N/A	N/A	17,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516933	-48,543642	-25,516777	-48,543785	Rua Tocantins	N/A	N/A	22,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516967	-48,543610	-25,51701	-48,5436	Rua Tocantins	N/A	N/A	5,7
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517260	-48,543343	-25,517097	-48,543491	Rua Tocantins	N/A	N/A	23,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517394	-48,543221	-25,517619	-48,543013	Rua Tocantins	N/A	N/A	32,5
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517873	-48,542775	-25,517995	-48,542664	Rua Tocantins	N/A	N/A	17,6
	LFO-2	Linha Simples seccionada	-25,518296	-48,542336	-25,51809	-48,542527	Rua Tocantins	3	6	29,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518090	-48,542527	-25,51786	-48,542738	Rua Tocantins	N/A	N/A	33,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,518347	-48,542288	-25,518464	-48,542178	Rua Tocantins	N/A	N/A	17,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516910	-48,543614	-25,516755	-48,543755	Rua Tocantins	N/A	N/A	22,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517093	-48,543446	-25,517238	-48,543313	Rua Tocantins	N/A	N/A	20,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517380	-48,543186	-25,517596	-48,542984	Rua Tocantins	N/A	N/A	31,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565885	-48,569312	-25,566158	-48,56968	Rua Tókio	N/A	N/A	47,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,569135	-48,573542	-25,568684	-48,572946	Rua Tókio	N/A	N/A	78,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568577	-48,572806	-25,568124	-48,572217	Rua Tókio	N/A	N/A	77,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,568033	-48,572099	-25,567577	-48,571524	Rua Tókio	N/A	N/A	76,9
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,567458	-48,571367	-25,566971	-48,57074	Rua Tókio	N/A	N/A	83,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,566881	-48,570632	-25,566457	-48,570076	Rua Tókio	N/A	N/A	73,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565781	-48,569174	-25,56532	-48,568564	Rua Tókio	N/A	N/A	79,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565200	-48,568405	-25,5648	-48,567877	Rua Tókio	N/A	N/A	69,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565684	-48,569110	-25,565659	-48,569102	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565663	-48,569081	-25,565638	-48,569073	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565642	-48,569051	-25,565617	-48,569043	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565624	-48,569027	-25,5656	-48,569019	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565706	-48,569141	-25,565681	-48,569133	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565724	-48,569167	-25,565699	-48,569159	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,565604	-48,569000	-25,565579	-48,568992	Rua Tókio	N/A	N/A	2,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,517682	-48,544334	-25,517097	-48,543593	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	98,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516956	-48,543417	-25,516376	-48,54268	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	98,1
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,516247	-48,542515	-25,516014	-48,542219	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	39,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515912	-48,542089	-25,515706	-48,541826	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	35,0
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,515518	-48,541573	-25,514995	-48,540883	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	90,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514721	-48,540621	-25,514162	-48,539894	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	95,9
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514772	-48,540587	-25,514209	-48,539856	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	96,5
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514014	-48,539700	-25,513454	-48,538967	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	96,4
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,514063	-48,539663	-25,51378	-48,539293	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	48,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

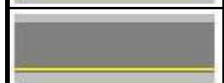
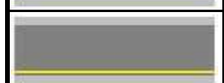
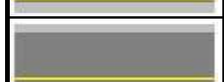
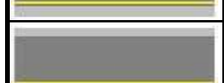
Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513756	-48,539262	-25,513503	-48,53893	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	43,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513317	-48,538786	-25,512669	-48,537949	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	110,7
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,513368	-48,538753	-25,513136	-48,538453	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	39,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512935	-48,538190	-25,5127	-48,537892	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	39,6
	LBO-D	Linha de bordo direito	-25,512226	-48,537389	-25,512394	-48,537603	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	28,4
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,517615	-48,544379	-25,517039	-48,543642	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	97,8
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516909	-48,543456	-25,516339	-48,542738	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	96,0
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,516196	-48,542550	-25,515841	-48,542097	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	60,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515839	-48,542094	-25,515519	-48,541837	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	50,3
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515699	-48,541672	-25,515665	-48,541771	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	12,2
	LBO-E	Linha de bordo esquerdo	-25,515458	-48,541595	-25,514846	-48,540787	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	105,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,517646	-48,544350	-25,517068	-48,54362	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	97,4
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516930	-48,543436	-25,516353	-48,542702	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	97,7
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516217	-48,542527	-25,515992	-48,54224	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	38,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515862	-48,542072	-25,515684	-48,541845	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	30,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515481	-48,541574	-25,514878	-48,540779	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	104,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514745	-48,540602	-25,514185	-48,539878	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	95,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514035	-48,539677	-25,513481	-48,538952	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	95,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,513339	-48,538765	-25,513085	-48,538438	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	43,3
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512911	-48,538209	-25,512678	-48,537912	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	39,5
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,512534	-48,537729	-25,512255	-48,537376	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	47,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514995	-48,540883	-25,514901	-48,540758	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	16,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514898	-48,540755	-25,514909	-48,540648	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	14,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514209	-48,539856	-25,514206	-48,539742	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	14,2
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514044	-48,539877	-25,514162	-48,539894	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	15,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,514184	-48,539707	-25,514063	-48,539662	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	17,1
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513999	-48,539835	-25,514014	-48,5397	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	16,8
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513503	-48,538823	-25,513471	-48,538888	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	8,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513308	-48,538884	-25,513317	-48,538786	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	12,7
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,513368	-48,538753	-25,513455	-48,538762	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	12,3
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512994	-48,538268	-25,512948	-48,538207	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	8,0
	LPP	Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada de veiculos	-25,512698	-48,537889	-25,512699	-48,53776	Rua Tupiniquim	N/A	N/A	16,1
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,565910	-48,570423	-25,56628	-48,570085	Rua Washington	N/A	N/A	53,2
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,514561	-48,519928	-25,515254	-48,518831	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	134,4

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515355	-48,518669	-25,515844	-48,517881	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	96,0
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,515861	-48,517857	-25,5161	-48,517474	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	46,8
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516228	-48,517274	-25,516545	-48,516771	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	61,6
	LFO-3	Linha dupla contínua	-25,516563	-48,516742	-25,517118	-48,515861	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	107,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514781	-48,519527	-25,514856	-48,519408	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	14,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,514928	-48,519295	-25,515035	-48,519126	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	20,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515101	-48,519022	-25,515233	-48,518815	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	25,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515646	-48,518095	-25,515719	-48,517978	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	18,6
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515593	-48,518181	-25,515619	-48,518138	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	9,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515516	-48,518303	-25,515568	-48,51822	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	14,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515405	-48,518479	-25,515487	-48,518349	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	20,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515312	-48,518628	-25,515378	-48,518523	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	17,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515799	-48,518062	-25,515675	-48,51826	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	28,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515539	-48,518475	-25,515644	-48,518308	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	24,9
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515401	-48,518696	-25,515488	-48,518558	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	21,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515986	-48,517763	-25,516029	-48,517695	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	13,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516069	-48,517630	-25,51614	-48,517517	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	18,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		Traço (m)	Espaçamento (m)	
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515942	-48,517833	-25,515965	-48,517796	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	9,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515916	-48,517874	-25,515888	-48,517878	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	4,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515872	-48,517902	-25,51587	-48,517947	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	6,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516023	-48,517493	-25,516063	-48,517429	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	12,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515963	-48,517590	-25,515998	-48,517533	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	11,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515914	-48,517668	-25,515941	-48,517625	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	9,5
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515876	-48,517729	-25,515832	-48,517835	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	13,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,515816	-48,517860	-25,515796	-48,517856	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	3,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516968	-48,515991	-25,516931	-48,516049	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	12,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516910	-48,516083	-25,516888	-48,516118	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	9,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516862	-48,516159	-25,516805	-48,516251	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	16,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516750	-48,516338	-25,516656	-48,516487	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	23,0
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516621	-48,516543	-25,516535	-48,51672	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	22,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516517	-48,516750	-25,516464	-48,516792	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	9,2
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516342	-48,516986	-25,516271	-48,517098	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	18,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516247	-48,517137	-25,516203	-48,517208	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	13,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516991	-48,515955	-25,517076	-48,515819	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	21,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL LONGITUDINAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Cadência		Ext. (m)
			Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			Traço (m)	Espaçamento (m)	
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516419	-48,517073	-25,516282	-48,517291	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	31,1
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516442	-48,517036	-25,516511	-48,516928	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	17,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516565	-48,516841	-25,516572	-48,516792	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	6,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516749	-48,516549	-25,516656	-48,516696	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	22,3
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516618	-48,516757	-25,516591	-48,516762	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	4,4
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516864	-48,516366	-25,516789	-48,516485	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	18,8
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516947	-48,516234	-25,516903	-48,516303	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	12,7
	MER	Marca de Estacionamento Regulamentado	-25,516972	-48,516194	-25,517078	-48,516026	Rua Xavier Da Silva	N/A	N/A	24,7
	LFO-1	Linha Simples contínua	-25,527973	-48,521019	-25,528018	-48,521051	Travessa República Do Paraguai	N/A	N/A	5,9

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1529 Mov. 23

2 CADASTRO DE INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,531593	-48,522542	Alameda Coronel Elysio Pereira	3,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530417	-48,521016	Alameda Coronel Elysio Pereira	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529825	-48,520226	Alameda Coronel Elysio Pereira	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529707	-48,52007	Alameda Coronel Elysio Pereira	9,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531309	-48,522277	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531307	-48,522275	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531306	-48,522273	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531279	-48,522236	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531277	-48,522235	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,53125	-48,522204	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531109	-48,522012	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531108	-48,52201	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531082	-48,521975	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531081	-48,521973	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2

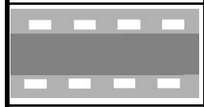
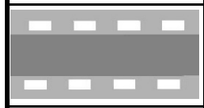
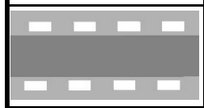
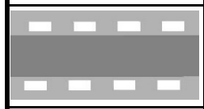
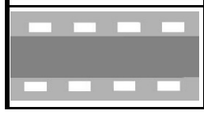
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1530 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531079	-48,521971	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,2
	LOMBADA	Lombada	-25,531633	-48,522639	Alameda Coronel Elysio Pereira	3,8
	LOMBADA	Lombada	-25,530574	-48,521231	Alameda Coronel Elysio Pereira	7,7
	LOMBADA	Lombada	-25,529125	-48,51929	Alameda Coronel Elysio Pereira	8,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,530438	-48,521042	Alameda Coronel Elysio Pereira	4,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,530368	-48,521017	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,529852	-48,520257	Alameda Coronel Elysio Pereira	4,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,529083	-48,519296	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,53118	-48,522088	Alameda Coronel Elysio Pereira	2,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,529074	-48,519289	Alameda Coronel Elysio Pereira	2,5
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,531245	-48,522199	Alameda Coronel Elysio Pereira	1,1
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,53047	-48,521152	Alameda Coronel Elysio Pereira	6,7
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,528432	-48,518423	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,3

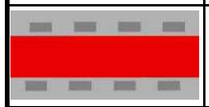
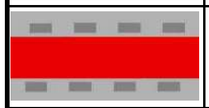
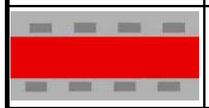
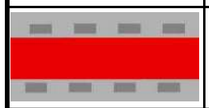
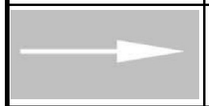
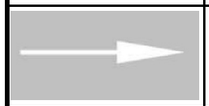
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1531 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,529021	-48,519209	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,530469	-48,521155	Alameda Coronel Elysio Pereira	40,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529021	-48,519209	Alameda Coronel Elysio Pereira	5,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528432	-48,518423	Alameda Coronel Elysio Pereira	4,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,53117	-48,522091	Alameda Coronel Elysio Pereira	18,4
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,529923	-48,520289	Alameda Coronel Elysio Pereira	1,4
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,529908	-48,52031	Alameda Coronel Elysio Pereira	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,529885	-48,52033	Alameda Coronel Elysio Pereira	1,1
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531293	-48,522257	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531265	-48,522218	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531193	-48,522123	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531161	-48,52208	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531122	-48,522025	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,531095	-48,521989	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,530567	-48,521283	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,530514	-48,521216	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,530427	-48,5211	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,53034	-48,520979	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,529839	-48,520311	Alameda Coronel Elysio Pereira	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,504005	-48,513453	Avenida Arthur Miranda Ramos	3,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,503874	-48,513477	Avenida Arthur Miranda Ramos	3,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,503815	-48,519337	Avenida Arthur Miranda Ramos	13,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,503802	-48,519425	Avenida Arthur Miranda Ramos	17,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,503735	-48,519331	Avenida Arthur Miranda Ramos	15,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,503621	-48,51932	Avenida Arthur Miranda Ramos	4,8
	LOMBADA	Lombada	-25,504104	-48,51513	Avenida Arthur Miranda Ramos	1,1

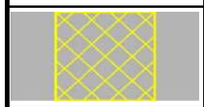
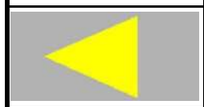
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1533 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,504044	-48,513517	Avenida Arthur Miranda Ramos	14,2
	LOMBADA	Lombada	-25,503805	-48,51898	Avenida Arthur Miranda Ramos	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,503573	-48,51008	Avenida Arthur Miranda Ramos	1,1
	LOMBADA	Lombada	-25,503745	-48,520309	Avenida Arthur Miranda Ramos	5,3
	LOMBADA	Lombada	-25,50371	-48,518324	Avenida Arthur Miranda Ramos	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,504009	-48,513485	Avenida Arthur Miranda Ramos	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,503836	-48,519391	Avenida Arthur Miranda Ramos	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,503784	-48,519387	Avenida Arthur Miranda Ramos	1,7
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,503987	-48,513363	Avenida Arthur Miranda Ramos	3,5
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,50378	-48,51936	Avenida Arthur Miranda Ramos	0,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,55553	-48,559971	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555519	-48,559974	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555509	-48,559977	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1534 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555498	-48,55998	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555488	-48,559983	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555479	-48,559986	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555453	-48,559993	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555443	-48,559996	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555432	-48,559999	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555422	-48,560002	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555413	-48,560004	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5554	-48,560008	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552898	-48,554265	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,55289	-48,554272	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552881	-48,554279	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552872	-48,554287	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552864	-48,554294	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552855	-48,554301	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552836	-48,554316	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552828	-48,554322	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552821	-48,554328	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552814	-48,554334	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552807	-48,55434	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5528	-48,554345	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552792	-48,554352	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551185	-48,551709	Avenida Ayrton Senna Da Silva	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,548403	-48,547681	Avenida Ayrton Senna Da Silva	15,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,545897	-48,543914	Avenida Ayrton Senna Da Silva	6,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,545853	-48,543949	Avenida Ayrton Senna Da Silva	8,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1536 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,532904	-48,529756	Avenida Ayrton Senna Da Silva	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51904	-48,524565	Avenida Ayrton Senna Da Silva	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516914	-48,523763	Avenida Ayrton Senna Da Silva	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512835	-48,520905	Avenida Ayrton Senna Da Silva	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5127	-48,520809	Avenida Ayrton Senna Da Silva	11,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556273	-48,563303	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556235	-48,563139	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556218	-48,563068	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556197	-48,562974	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556179	-48,562894	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556161	-48,562814	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556139	-48,562716	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556128	-48,562668	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1537 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,556121	-48,562638	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555821	-48,561308	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555776	-48,561115	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,55573	-48,560923	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555713	-48,561233	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555701	-48,56118	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555684	-48,560731	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555692	-48,561127	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555661	-48,560634	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555669	-48,561026	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555639	-48,560539	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555647	-48,560926	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555627	-48,56049	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1538 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555615	-48,560441	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555599	-48,56073	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555553	-48,560533	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555506	-48,560337	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555332	-48,559598	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,55532	-48,559547	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555307	-48,559495	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555282	-48,559395	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555257	-48,559295	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555208	-48,5591	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555155	-48,558906	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,555099	-48,558713	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553501	-48,555209	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1539 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553393	-48,555047	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553287	-48,554888	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553179	-48,554727	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553126	-48,554648	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553072	-48,554568	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553044	-48,554526	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,553017	-48,554486	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552702	-48,554161	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552644	-48,554077	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552588	-48,553992	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552532	-48,553909	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552423	-48,553747	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552313	-48,553586	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1540 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552202	-48,553422	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,552072	-48,553093	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551965	-48,552933	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551869	-48,552768	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551782	-48,552596	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551744	-48,552506	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551696	-48,552418	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551675	-48,552374	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551653	-48,552329	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LOMBADA	Lombada	-25,556117	-48,562608	Avenida Ayrton Senna Da Silva	8,0
	LOMBADA	Lombada	-25,55575	-48,561254	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555738	-48,561257	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555726	-48,56126	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1541 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,555714	-48,561263	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555703	-48,561266	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555691	-48,56127	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555682	-48,561268	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,6
	LOMBADA	Lombada	-25,555635	-48,560409	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,7
	LOMBADA	Lombada	-25,555627	-48,560406	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,555615	-48,56041	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,555603	-48,560413	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,55559	-48,560417	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,555581	-48,560415	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,9
	LOMBADA	Lombada	-25,555367	-48,559623	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,9
	LOMBADA	Lombada	-25,555357	-48,559623	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555346	-48,559627	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1542 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,555335	-48,55963	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555324	-48,559633	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,555313	-48,559636	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,0
	LOMBADA	Lombada	-25,553021	-48,554446	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,0
	LOMBADA	Lombada	-25,553011	-48,554449	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,6
	LOMBADA	Lombada	-25,553001	-48,554458	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,6
	LOMBADA	Lombada	-25,552991	-48,554466	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,6
	LOMBADA	Lombada	-25,552981	-48,554474	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,552972	-48,554473	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,6
	LOMBADA	Lombada	-25,552738	-48,554172	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,55273	-48,554179	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,552722	-48,554185	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,552714	-48,554192	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1543 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,552706	-48,554199	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,552697	-48,554206	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,2
	LOMBADA	Lombada	-25,552689	-48,554208	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,8
	LOMBADA	Lombada	-25,551641	-48,552298	Avenida Ayrton Senna Da Silva	7,7
	LOMBADA	Lombada	-25,529699	-48,528416	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,529694	-48,528424	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,7
	LOMBADA	Lombada	-25,529691	-48,528434	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,7
	LOMBADA	Lombada	-25,529687	-48,528444	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,7
	LOMBADA	Lombada	-25,529684	-48,528454	Avenida Ayrton Senna Da Silva	0,7
	LOMBADA	Lombada	-25,528964	-48,528137	Avenida Ayrton Senna Da Silva	5,2
	LOMBADA	Lombada	-25,506187	-48,515917	Avenida Ayrton Senna Da Silva	8,1
	LOMBADA	Lombada	-25,50583	-48,515579	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LOMBADA	Lombada	-25,505779	-48,515624	Avenida Ayrton Senna Da Silva	5,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1544 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,556265	-48,564404	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,556179	-48,564836	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,555514	-48,560019	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,555418	-48,55996	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,552901	-48,554315	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,552789	-48,554302	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,548447	-48,547694	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,54835	-48,547679	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,545925	-48,543937	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,545824	-48,543925	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,532969	-48,529768	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,53294	-48,529758	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,519073	-48,524574	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1545 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,516945	-48,523775	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,556284	-48,56437	Avenida Ayrton Senna Da Silva	1,5
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,556268	-48,564412	Avenida Ayrton Senna Da Silva	3,0
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,514557	-48,522337	Avenida Ayrton Senna Da Silva	110,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,524049	-48,526397	Avenida Ayrton Senna Da Silva	11,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,515959	-48,523226	Avenida Ayrton Senna Da Silva	2,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,515233	-48,522844	Avenida Ayrton Senna Da Silva	6,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,514874	-48,522564	Avenida Ayrton Senna Da Silva	93,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,52028	-48,544315	Avenida Bento Rocha	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,520163	-48,544162	Avenida Bento Rocha	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,520105	-48,544086	Avenida Bento Rocha	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,520036	-48,543995	Avenida Bento Rocha	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,520003	-48,543952	Avenida Bento Rocha	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1546 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,519908	-48,543888	Avenida Bento Rocha	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,519879	-48,54385	Avenida Bento Rocha	1,3
	LOMBADA	Lombada	-25,519961	-48,543929	Avenida Bento Rocha	7,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516128	-48,501303	Avenida Coronel José Lobo	4,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515653	-48,502063	Avenida Coronel José Lobo	14,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515573	-48,501977	Avenida Coronel José Lobo	15,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51556	-48,502191	Avenida Coronel José Lobo	17,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515485	-48,502119	Avenida Coronel José Lobo	8,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514837	-48,503353	Avenida Coronel José Lobo	10,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514754	-48,503282	Avenida Coronel José Lobo	17,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5147	-48,503442	Avenida Coronel José Lobo	28,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514292	-48,504092	Avenida Coronel José Lobo	32,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514195	-48,504254	Avenida Coronel José Lobo	29,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1547 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513864	-48,504746	Avenida Coronel José Lobo	29,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513645	-48,505099	Avenida Coronel José Lobo	28,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513551	-48,505246	Avenida Coronel José Lobo	31,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512984	-48,506141	Avenida Coronel José Lobo	30,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,509868	-48,51066	Avenida Coronel José Lobo	35,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,50895	-48,512392	Avenida Coronel José Lobo	6,0
	LOMBADA	Lombada	-25,515828	-48,501797	Avenida Coronel José Lobo	8,2
	LOMBADA	Lombada	-25,514984	-48,502905	Avenida Coronel José Lobo	8,4
	LOMBADA	Lombada	-25,512084	-48,5074	Avenida Coronel José Lobo	8,2
	LOMBADA	Lombada	-25,511908	-48,507891	Avenida Coronel José Lobo	4,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,516099	-48,501344	Avenida Coronel José Lobo	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,515604	-48,501944	Avenida Coronel José Lobo	4,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,515545	-48,502243	Avenida Coronel José Lobo	4,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1548 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,51477	-48,503236	Avenida Coronel José Lobo	4,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,514715	-48,503532	Avenida Coronel José Lobo	4,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,5142	-48,504347	Avenida Coronel José Lobo	3,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,513888	-48,504851	Avenida Coronel José Lobo	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,513844	-48,504648	Avenida Coronel José Lobo	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,513627	-48,505031	Avenida Coronel José Lobo	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,513566	-48,50532	Avenida Coronel José Lobo	3,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,512886	-48,506255	Avenida Coronel José Lobo	32,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,51295	-48,506068	Avenida Coronel José Lobo	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,512914	-48,506326	Avenida Coronel José Lobo	3,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,508952	-48,512438	Avenida Coronel José Lobo	0,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,508917	-48,512409	Avenida Coronel José Lobo	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,507433	-48,514542	Avenida Coronel José Lobo	1,4

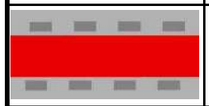
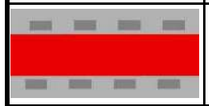
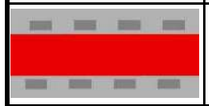
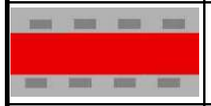
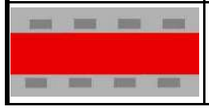
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1549 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

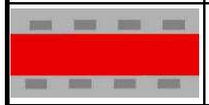
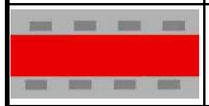
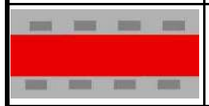
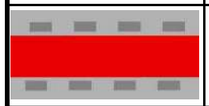
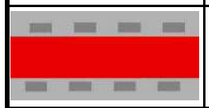
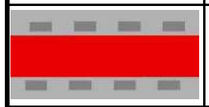
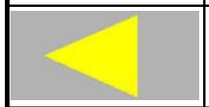
Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,507241	-48,514961	Avenida Coronel José Lobo	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,507163	-48,515077	Avenida Coronel José Lobo	0,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,507153	-48,515081	Avenida Coronel José Lobo	0,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,507124	-48,515175	Avenida Coronel José Lobo	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,50411	-48,51868	Avenida Coronel José Lobo	0,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,503977	-48,518671	Avenida Coronel José Lobo	3,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514267	-48,504192	Avenida Coronel José Lobo	39,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514223	-48,504155	Avenida Coronel José Lobo	37,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513619	-48,505189	Avenida Coronel José Lobo	31,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,513575	-48,505154	Avenida Coronel José Lobo	36,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512955	-48,506211	Avenida Coronel José Lobo	48,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512911	-48,506176	Avenida Coronel José Lobo	50,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,512078	-48,507504	Avenida Coronel José Lobo	18,8

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,516104	-48,501296	Avenida Coronel José Lobo	7,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515598	-48,502117	Avenida Coronel José Lobo	18,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515548	-48,502075	Avenida Coronel José Lobo	18,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515245	-48,502668	Avenida Coronel José Lobo	8,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515187	-48,502639	Avenida Coronel José Lobo	7,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514776	-48,503399	Avenida Coronel José Lobo	22,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,514724	-48,503358	Avenida Coronel José Lobo	21,5
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,513866	-48,504746	Avenida Coronel José Lobo	3,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,50737	-48,514636	Avenida Coronel José Lobo	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,507225	-48,514987	Avenida Coronel José Lobo	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,504006	-48,518688	Avenida Coronel José Lobo	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,504001	-48,518652	Avenida Coronel José Lobo	3,0
	DEF	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas	-25,520038	-48,514303	Avenida Coronel Santa Rita	0,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1551 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	DEF-Azul	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas	-25,520037	-48,514303	Avenida Coronel Santa Rita	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520363	-48,513895	Avenida Coronel Santa Rita	24,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520281	-48,514078	Avenida Coronel Santa Rita	15,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520214	-48,514032	Avenida Coronel Santa Rita	4,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519495	-48,515253	Avenida Coronel Santa Rita	19,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519403	-48,515405	Avenida Coronel Santa Rita	18,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518602	-48,516788	Avenida Coronel Santa Rita	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518543	-48,516739	Avenida Coronel Santa Rita	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518501	-48,51694	Avenida Coronel Santa Rita	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518444	-48,516898	Avenida Coronel Santa Rita	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517577	-48,518341	Avenida Coronel Santa Rita	23,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517519	-48,518503	Avenida Coronel Santa Rita	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51746	-48,518457	Avenida Coronel Santa Rita	6,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1552 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516608	-48,519686	Avenida Coronel Santa Rita	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5158	-48,520986	Avenida Coronel Santa Rita	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,509044	-48,531831	Avenida Coronel Santa Rita	10,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,50836	-48,532915	Avenida Coronel Santa Rita	8,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,508276	-48,532847	Avenida Coronel Santa Rita	7,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,517591	-48,518247	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516567	-48,519874	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516503	-48,519997	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516482	-48,52003	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516419	-48,520234	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516399	-48,520267	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516332	-48,520372	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,516155	-48,520674	Avenida Coronel Santa Rita	2,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1553 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,517887	-48,517778	Avenida Coronel Santa Rita	4,3
	LOMBADA	Lombada	-25,517785	-48,518078	Avenida Coronel Santa Rita	4,3
	LOMBADA	Lombada	-25,516089	-48,520639	Avenida Coronel Santa Rita	4,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,520377	-48,513805	Avenida Coronel Santa Rita	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520259	-48,514136	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,519483	-48,515198	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,519412	-48,515461	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,518559	-48,51671	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,518486	-48,51697	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,517571	-48,518279	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,517502	-48,518534	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,517483	-48,518565	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,516713	-48,519642	Avenida Coronel Santa Rita	2,2

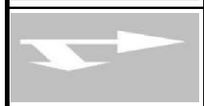
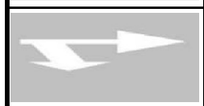
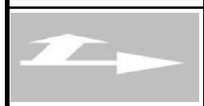
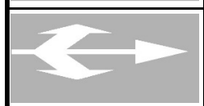
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1554 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,515878	-48,520971	Avenida Coronel Santa Rita	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,509687	-48,530938	Avenida Coronel Santa Rita	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,509016	-48,531884	Avenida Coronel Santa Rita	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,508311	-48,532792	Avenida Coronel Santa Rita	2,1
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,518476	-48,517005	Avenida Coronel Santa Rita	1,4
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,518363	-48,517137	Avenida Coronel Santa Rita	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,517689	-48,518112	Avenida Coronel Santa Rita	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,515999	-48,520798	Avenida Coronel Santa Rita	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,518449	-48,516991	Avenida Coronel Santa Rita	1,9
	PEM-FED	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente à esquerda e à direita h=5,00 m	-25,515912	-48,520937	Avenida Coronel Santa Rita	2,7
	RADAR-2,40m	Legenda "RADAR" h=2,40 m	-25,516423	-48,520119	Avenida Coronel Santa Rita	2,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520058	-48,514275	Avenida Coronel Santa Rita	0,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,507463	-48,508434	Avenida Da Costeira	0,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1555 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,50744	-48,508533	Avenida Da Costeira	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,507353	-48,508518	Avenida Da Costeira	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,50511	-48,509316	Avenida Da Costeira	0,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,505094	-48,509318	Avenida Da Costeira	0,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,504398	-48,509581	Avenida Da Costeira	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,504311	-48,509587	Avenida Da Costeira	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,504196	-48,509606	Avenida Da Costeira	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,504182	-48,509619	Avenida Da Costeira	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,504101	-48,509631	Avenida Da Costeira	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,504014	-48,509638	Avenida Da Costeira	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,503853	-48,509595	Avenida Da Costeira	2,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551431	-48,550884	Avenida Etuzy Takayama	4,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551445	-48,551018	Avenida Etuzy Takayama	0,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1556 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,551396	-48,55088	Avenida Etuzy Takayama	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514996	-48,514189	Avenida Gabriel De Lara	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514083	-48,51563	Avenida Gabriel De Lara	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513993	-48,51578	Avenida Gabriel De Lara	13,2
	LOMBADA	Lombada	-25,516408	-48,511943	Avenida Gabriel De Lara	9,3
	LOMBADA	Lombada	-25,516138	-48,512375	Avenida Gabriel De Lara	7,1
	LOMBADA	Lombada	-25,515241	-48,513805	Avenida Gabriel De Lara	9,0
	LOMBADA	Lombada	-25,515101	-48,514028	Avenida Gabriel De Lara	17,6
	LOMBADA	Lombada	-25,513875	-48,515969	Avenida Gabriel De Lara	10,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,515121	-48,513999	Avenida Gabriel De Lara	3,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,514105	-48,515601	Avenida Gabriel De Lara	3,7
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,570245	-48,574243	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,570224	-48,574265	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1557 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,56628	-48,569052	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,570684	-48,5748	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	21,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,570609	-48,574707	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,569134	-48,572778	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,568962	-48,572528	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,568907	-48,572576	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,568464	-48,571909	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	21,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,568391	-48,571814	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	21,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,56762	-48,570798	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,567546	-48,570701	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566788	-48,569705	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566716	-48,569611	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566551	-48,569413	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	17,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1558 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565928	-48,568576	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565339	-48,567804	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565251	-48,567689	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565018	-48,567382	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,564684	-48,566943	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563868	-48,565868	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563791	-48,565761	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	21,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563144	-48,564915	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563028	-48,564761	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,562649	-48,564266	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	22,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,561057	-48,562136	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,560101	-48,560903	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	18,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,560038	-48,560817	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	16,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1559 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,559507	-48,560145	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	25,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,559388	-48,559987	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	24,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558653	-48,559005	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	10,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558615	-48,558885	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558555	-48,558932	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558353	-48,558567	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558267	-48,558497	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	11,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,558291	-48,558624	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,55773	-48,557745	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	12,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,557628	-48,557644	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	23,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,556779	-48,556511	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,556687	-48,556397	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555815	-48,555218	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	8,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1560 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555718	-48,555118	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	16,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,555399	-48,554688	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,554871	-48,553961	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,554779	-48,553835	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,553917	-48,552668	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	17,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,55384	-48,552564	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552993	-48,551384	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	11,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552916	-48,551288	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	7,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552287	-48,550458	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,552206	-48,550327	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551974	-48,550052	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	19,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551624	-48,54958	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551024	-48,548785	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1561 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,549396	-48,54659	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,546888	-48,543161	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,54664	-48,542859	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5441	-48,539457	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,544003	-48,539315	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	7,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,543687	-48,538851	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	9,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,537046	-48,529942	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,536842	-48,529669	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534188	-48,526074	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533282	-48,524854	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	20,9
km/h	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,570268	-48,57427	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3
km/h	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,570247	-48,574293	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3
km/h	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,56631	-48,569085	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1562 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570528	-48,574649	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570455	-48,574554	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570311	-48,574365	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570165	-48,574174	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,569549	-48,573256	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,56634	-48,569125	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,566268	-48,569031	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562496	-48,564081	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562478	-48,564097	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562472	-48,564046	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562452	-48,564064	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562438	-48,564077	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562425	-48,56398	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1563 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562402	-48,564001	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562388	-48,564014	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562328	-48,563857	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562308	-48,563875	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562293	-48,563889	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562141	-48,563609	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562121	-48,563628	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,562106	-48,563641	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551673	-48,549737	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551672	-48,549735	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551667	-48,549728	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551666	-48,549726	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551655	-48,549712	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2

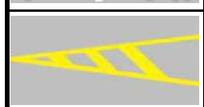
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1564 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551654	-48,54971	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551175	-48,548919	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551119	-48,548843	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,551085	-48,548797	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,550967	-48,548719	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,0
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,550981	-48,548773	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,550914	-48,548647	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,0
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,550809	-48,548505	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,0
	LOMBADA	Lombada	-25,571415	-48,575769	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,7
	LOMBADA	Lombada	-25,568897	-48,572432	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,9
	LOMBADA	Lombada	-25,568864	-48,572436	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,7
	LOMBADA	Lombada	-25,56883	-48,572468	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	LOMBADA	Lombada	-25,56495	-48,567335	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1565 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,563698	-48,565641	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	7,7
	LOMBADA	Lombada	-25,560199	-48,561049	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,1
	LOMBADA	Lombada	-25,559758	-48,560472	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	LOMBADA	Lombada	-25,559172	-48,559707	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,4
	LOMBADA	Lombada	-25,558803	-48,559223	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,2
	LOMBADA	Lombada	-25,558453	-48,558771	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LOMBADA	Lombada	-25,557789	-48,557882	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LOMBADA	Lombada	-25,557255	-48,557157	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,4
	LOMBADA	Lombada	-25,556304	-48,555924	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,7
	LOMBADA	Lombada	-25,554495	-48,55352	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,1
	LOMBADA	Lombada	-25,552393	-48,550617	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,8
	LOMBADA	Lombada	-25,551502	-48,549419	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	10,6
	LOMBADA	Lombada	-25,550569	-48,548141	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1566 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,549775	-48,54708	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	8,7
	LOMBADA	Lombada	-25,547452	-48,543966	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	LOMBADA	Lombada	-25,54626	-48,542312	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,6
	LOMBADA	Lombada	-25,543149	-48,538155	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,1
	LOMBADA	Lombada	-25,541205	-48,535529	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	9,6
	LOMBADA	Lombada	-25,538382	-48,531739	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	10,3
	LOMBADA	Lombada	-25,53727	-48,53023	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	8,3
	LOMBADA	Lombada	-25,536737	-48,529517	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	7,9
	LOMBADA	Lombada	-25,534794	-48,526897	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	7,1
	LOMBADA	Lombada	-25,533936	-48,525739	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,571382	-48,575833	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,570737	-48,57481	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,570567	-48,574699	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1567 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,56919	-48,572786	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,568905	-48,57253	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,568515	-48,571902	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,568353	-48,571806	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,567669	-48,570801	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,567491	-48,570679	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,566836	-48,569703	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,56667	-48,569602	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,566617	-48,569414	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,566503	-48,569382	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,565978	-48,568578	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,56539	-48,567804	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,565192	-48,567662	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1568 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,564973	-48,567374	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,564803	-48,567034	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,56465	-48,566932	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,563916	-48,565869	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,563747	-48,56576	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,563189	-48,564915	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,563102	-48,564913	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,562977	-48,564751	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,560152	-48,560905	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,560007	-48,560798	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,559986	-48,560817	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,559972	-48,560832	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,559562	-48,560147	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1569 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,559339	-48,559977	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,55871	-48,559004	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,558689	-48,559023	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,558553	-48,558888	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,558525	-48,558914	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,558393	-48,558586	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,558374	-48,558603	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,558364	-48,558612	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,558242	-48,558453	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,558233	-48,558461	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,558206	-48,558486	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,557777	-48,55776	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,557756	-48,557778	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1570 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,557747	-48,557787	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,557605	-48,557598	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,557595	-48,557607	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,557585	-48,557616	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,557574	-48,557626	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,557558	-48,557641	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,556842	-48,556529	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,556647	-48,556387	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,55586	-48,555244	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,555669	-48,555096	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,554924	-48,553978	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,554726	-48,553818	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,553976	-48,552692	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1571 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,553788	-48,552548	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,553037	-48,55142	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,552842	-48,551271	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,552335	-48,550472	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,552143	-48,550325	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,552022	-48,550053	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,551585	-48,549567	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,549344	-48,546548	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,546929	-48,543174	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,546607	-48,542839	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,543939	-48,539245	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,543734	-48,538871	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,543633	-48,538839	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1572 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,537105	-48,529962	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,536806	-48,529658	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,534228	-48,526074	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,534152	-48,526056	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,533447	-48,525031	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,533221	-48,524812	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,4
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,536915	-48,529832	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	10,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,569502	-48,573362	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,8
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,568931	-48,572615	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,568385	-48,571899	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,5
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,567814	-48,571153	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,1
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,567237	-48,570393	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,4
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,566691	-48,569677	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1573 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,558874	-48,559401	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	4,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,558565	-48,55899	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,558255	-48,558579	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,557944	-48,558164	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,557624	-48,557731	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	2,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,536878	-48,529783	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	23,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,569502	-48,573362	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	18,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568943	-48,57263	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	15,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,568384	-48,571898	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	14,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567815	-48,571154	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	22,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567278	-48,570448	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,567239	-48,570397	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566728	-48,569725	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,2

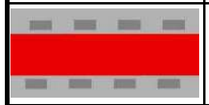
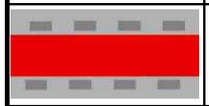
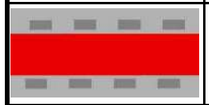
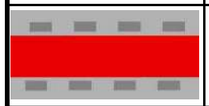
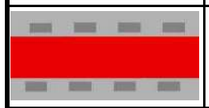
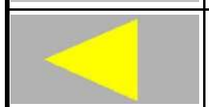
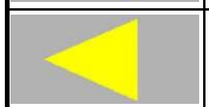
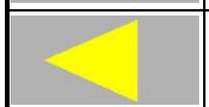
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1574 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,566691	-48,569678	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	5,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558871	-48,559399	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	22,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558567	-48,558994	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,558255	-48,558579	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	12,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557945	-48,558166	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	13,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,557622	-48,557729	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	11,6
	MOF-D	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à direita h=5,00 m	-25,551532	-48,54947	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	MOF-D	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à direita h=5,00 m	-25,551431	-48,54933	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	MOF-D	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à direita h=5,00 m	-25,551329	-48,549193	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	3,8
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,56655	-48,56941	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,1
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,56265	-48,564264	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,9
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,551017	-48,548775	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,55168	-48,549745	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	1,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1575 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,536917	-48,529835	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,53687	-48,529771	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	0,6
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,551597	-48,549545	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	6,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520183	-48,528956	Avenida Governador Manoel Ribas	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,511798	-48,522485	Avenida Governador Manoel Ribas	8,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,50625	-48,503584	Avenida Portuária	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,505336	-48,50395	Avenida Portuária	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,505318	-48,503917	Avenida Portuária	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,505302	-48,503886	Avenida Portuária	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,505283	-48,503853	Avenida Portuária	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,504732	-48,503999	Avenida Portuária	5,5
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,505354	-48,503947	Avenida Portuária	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,505336	-48,503916	Avenida Portuária	1,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1576 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,505319	-48,503885	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,5053	-48,50385	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,504759	-48,504046	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,504754	-48,504014	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,504749	-48,50398	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,504743	-48,503947	Avenida Portuária	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,506407	-48,504241	Avenida Portuária	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,50633	-48,504098	Avenida Portuária	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,50623	-48,503587	Avenida Portuária	3,0
→	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,506041	-48,503619	Avenida Portuária	1,1
→	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,505889	-48,503643	Avenida Portuária	1,1
→	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,505463	-48,503928	Avenida Portuária	1,1
→	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,505459	-48,503895	Avenida Portuária	1,1

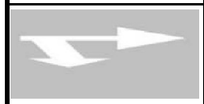
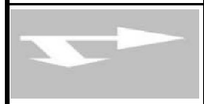
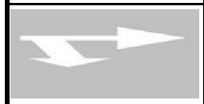
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1577 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,505458	-48,503858	Avenida Portuária	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,505454	-48,503823	Avenida Portuária	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,504847	-48,50403	Avenida Portuária	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,504841	-48,503996	Avenida Portuária	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,504835	-48,503962	Avenida Portuária	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,504829	-48,503927	Avenida Portuária	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530438	-48,519129	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	12,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530341	-48,519243	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52981	-48,520074	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	15,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529724	-48,520216	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	26,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529294	-48,520888	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	26,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529208	-48,521022	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	25,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528405	-48,522281	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	25,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1578 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528332	-48,5224	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	25,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527843	-48,523173	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	26,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52776	-48,523303	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	28,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527169	-48,524246	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	27,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527071	-48,524389	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	24,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526522	-48,525275	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	27,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526451	-48,525384	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	30,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525675	-48,526623	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525479	-48,526782	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	13,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524504	-48,528486	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	10,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524223	-48,528949	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	23,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,523987	-48,529335	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	19,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,523886	-48,529489	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	17,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1579 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520425	-48,53496	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	15,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520347	-48,535094	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	14,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519681	-48,536145	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	18,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519601	-48,536285	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	13,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518835	-48,537488	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	16,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518749	-48,537633	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	20,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517838	-48,539065	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	14,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517765	-48,539191	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	16,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517188	-48,540077	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	11,1
	LOMBADA	Lombada	-25,519221	-48,536878	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	10,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,530417	-48,519064	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,53035	-48,519299	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,529828	-48,52001	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1580 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,529705	-48,520262	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,529193	-48,521066	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,528319	-48,52244	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,527748	-48,523344	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,527057	-48,52443	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,526433	-48,525437	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,524533	-48,528456	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,524511	-48,528439	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,52423	-48,528995	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,523993	-48,529282	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,523877	-48,529544	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520453	-48,534899	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,519706	-48,53609	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1581 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,518854	-48,53744	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,517868	-48,539008	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,517239	-48,540038	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,2
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,529772	-48,520153	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	46,2
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,529259	-48,520966	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	39,6
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,52838	-48,522349	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	31,6
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,52781	-48,523252	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	34,3
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,527132	-48,524322	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	33,7
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,526497	-48,525337	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	28,0
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,529733	-48,520095	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,529205	-48,520925	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,7
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,528757	-48,521626	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,7
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,528324	-48,522315	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1582 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,527772	-48,523177	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,525254	-48,527221	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,4
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,524218	-48,528853	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,520679	-48,534478	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,0
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,520353	-48,534979	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,7
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,519611	-48,536158	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	5,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,518761	-48,537507	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	5,3
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,518289	-48,538256	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,8
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,517778	-48,539072	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	5,9
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,51744	-48,53961	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,5
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,525553	-48,526738	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	11,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,527064	-48,524304	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,4
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,526459	-48,525268	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4

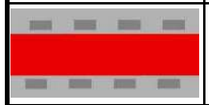
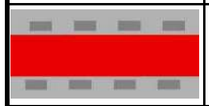
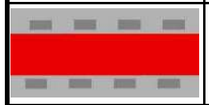
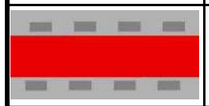
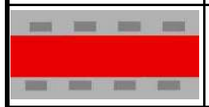
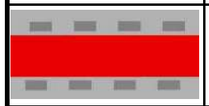
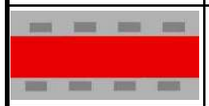
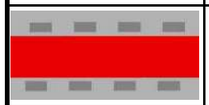
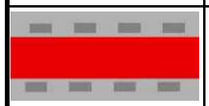
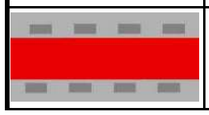
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1583 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,529207	-48,520918	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	18,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528758	-48,521623	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	8,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,528329	-48,522305	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	11,2
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,527773	-48,523178	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	5,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,527066	-48,524303	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	11,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,526459	-48,525268	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,525553	-48,526737	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	53,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,525257	-48,527213	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	14,1
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524227	-48,528835	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	15,6
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,520675	-48,534473	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	13,7
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,520352	-48,53497	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	18,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,519613	-48,536152	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	17,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,518759	-48,537505	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	21,3

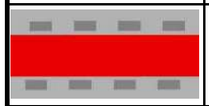
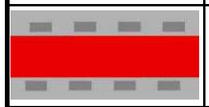
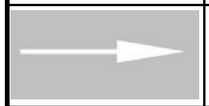
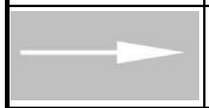
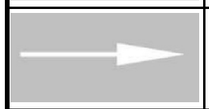
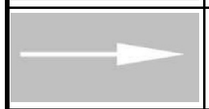
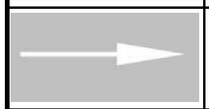
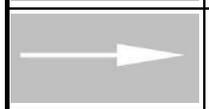
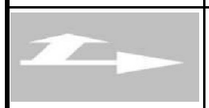
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1584 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,518287	-48,538255	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	14,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,517769	-48,539078	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	18,3
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,51744	-48,539605	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	16,4
	PEM-E	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à esquerda h=5,00 m	-25,529652	-48,520309	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,4
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,52968	-48,520331	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,52914	-48,521112	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,528295	-48,522509	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,528268	-48,522489	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527719	-48,523416	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,52701	-48,524483	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,1
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,529166	-48,521139	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,527691	-48,523402	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,9
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,529198	-48,520931	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6

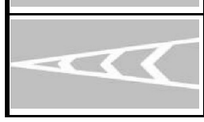
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1585 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,528759	-48,521622	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,528315	-48,52233	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,52777	-48,52318	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,527068	-48,524299	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,525252	-48,527223	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,52986	-48,520085	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,523909	-48,529543	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,523879	-48,529428	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	0,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520727	-48,534424	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520654	-48,534539	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	1,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520457	-48,535014	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520421	-48,534896	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520375	-48,535146	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1586 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,520318	-48,535066	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,519714	-48,536202	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,519682	-48,536083	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,519631	-48,536324	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,519569	-48,536256	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	4,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,518866	-48,537536	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,518827	-48,537433	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,518344	-48,538202	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,51826	-48,538333	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517877	-48,539101	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	5,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517839	-48,539003	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,51779	-48,539241	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517723	-48,539187	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1587 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517498	-48,539546	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	2,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517401	-48,539704	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	3,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52435	-48,528922	Avenida Tufi Marom	7,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,524406	-48,528947	Avenida Tufi Marom	1,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515992	-48,539629	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515892	-48,539726	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515443	-48,540114	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514865	-48,540641	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514763	-48,540738	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	8,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,516309	-48,539361	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,516009	-48,539594	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,515872	-48,539761	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515428	-48,54015	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1588 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,514881	-48,540605	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514748	-48,540774	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	1,4
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516285	-48,539384	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,522394	-48,546944	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	20,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,568131	-48,615217	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,568088	-48,615243	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,568048	-48,615268	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531146	-48,549214	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,531	-48,549102	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530925	-48,549051	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,9
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530849	-48,549	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530808	-48,548973	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530784	-48,548955	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1589 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530704	-48,548941	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530678	-48,548924	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530638	-48,548896	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530564	-48,548847	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530485	-48,548796	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,530336	-48,548704	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527796	-48,547625	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,7
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527707	-48,547619	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527617	-48,547608	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,52757	-48,547601	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527533	-48,547595	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527448	-48,547619	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527422	-48,547615	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1590 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527378	-48,547608	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527288	-48,547593	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,5272	-48,547578	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,527022	-48,547551	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,523101	-48,547319	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,52293	-48,547252	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522846	-48,547213	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522769	-48,547173	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522731	-48,547151	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522697	-48,547131	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522069	-48,546676	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,522046	-48,546651	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,521979	-48,546575	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1591 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,521918	-48,546504	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,521858	-48,546432	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,521737	-48,546284	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	LOMBADA	Lombada	-25,559182	-48,575184	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,7
	LOMBADA	Lombada	-25,559016	-48,574433	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,9
	LOMBADA	Lombada	-25,530743	-48,548945	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	14,0
	LOMBADA	Lombada	-25,527487	-48,547609	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	18,8
	LOMBADA	Lombada	-25,522663	-48,547127	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	22,0
	LOMBADA	Lombada	-25,522111	-48,546684	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	24,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,555971	-48,564143	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,554305	-48,562711	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,533096	-48,551841	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,52855	-48,547779	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,2

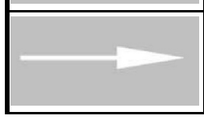
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1592 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,528007	-48,547835	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,522445	-48,546945	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,522345	-48,546949	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	2,5
	MOF-E	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à esquerda h=7,5 m	-25,561492	-48,586347	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,7
	MOF-E	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à esquerda h=7,5 m	-25,561337	-48,585691	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,7
	MOF-E	Seta indicativa de mudança obrigatória de faixa à esquerda h=7,5 m	-25,561247	-48,585315	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,7
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,533086	-48,551837	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,555984	-48,564162	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,5
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,554318	-48,562727	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528577	-48,547797	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527983	-48,547813	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,0
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527841	-48,547628	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	3,8
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,528471	-48,547854	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,1

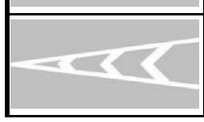
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1593 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527837	-48,547628	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	1,1
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,567554	-48,616598	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	127,8
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,533036	-48,551768	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	41,8
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,528806	-48,547969	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	28,3
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,527731	-48,547653	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	21,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56979	-48,614401	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	20,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,569649	-48,614594	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	17,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,568047	-48,616872	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	11,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,567927	-48,612301	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	6,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,567719	-48,617226	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	155,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56716	-48,609158	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	16,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,567027	-48,6213	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	12,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56685	-48,620993	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	68,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1594 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,566648	-48,623145	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,566561	-48,623291	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,566551	-48,622229	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	19,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,566323	-48,623226	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	5,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,562852	-48,591962	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	46,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,562389	-48,590013	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	44,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,561681	-48,585986	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	21,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56173	-48,587346	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	23,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,561324	-48,584454	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	63,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56095	-48,582871	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	51,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,560543	-48,581172	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	38,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56021	-48,579732	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	76,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,559791	-48,578012	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	53,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1595 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,559366	-48,57625	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	41,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,559034	-48,57485	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	35,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,558177	-48,572272	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	53,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,558004	-48,570518	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	24,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,556797	-48,566492	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	23,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,553952	-48,562464	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	36,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,553854	-48,562517	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	22,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,553059	-48,562121	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	32,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,553037	-48,562005	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	40,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,550792	-48,561347	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	192,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,550553	-48,561385	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	155,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,54768	-48,560514	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	51,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,546498	-48,56019	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	19,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1596 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,546267	-48,560145	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	15,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,545744	-48,560003	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	53,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,544407	-48,559765	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	45,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,543778	-48,559584	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	30,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,542343	-48,559103	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	14,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,541449	-48,558738	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	7,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,53769	-48,557313	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	12,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,536666	-48,55657	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	6,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,534824	-48,55399	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	70,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,53357	-48,551862	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	33,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,532758	-48,55087	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	13,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,532027	-48,549926	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	53,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,530977	-48,549052	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	30,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1597 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,530702	-48,548857	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	8,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,529132	-48,548148	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	47,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,528579	-48,547892	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	29,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,527961	-48,547656	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	16,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,527955	-48,54776	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	15,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,525895	-48,547423	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	30,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,525823	-48,547521	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	23,3
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,525041	-48,547425	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	32,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,525053	-48,547522	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	26,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,521597	-48,545995	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	29,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,521558	-48,546091	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	23,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515912	-48,521151	Estrada Do Bockmann	30,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515975	-48,521113	Estrada Do Bockmann	1,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1598 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,515939	-48,521173	Estrada Do Bockmann	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535079	-48,528991	Estrada Velha Do Emboguaçu	12,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535096	-48,529257	Estrada Velha Do Emboguaçu	6,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534965	-48,528561	Estrada Velha Do Emboguaçu	6,0
	LOMBADA	Lombada	-25,535054	-48,528904	Estrada Velha Do Emboguaçu	4,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,535113	-48,52929	Estrada Velha Do Emboguaçu	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,535061	-48,528858	Estrada Velha Do Emboguaçu	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,535054	-48,528966	Estrada Velha Do Emboguaçu	2,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,535115	-48,529312	Estrada Velha Do Emboguaçu	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,571856	-48,575997	Pr-407	4,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,571697	-48,575704	Pr-407	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,571207	-48,575994	Pr-407	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,571179	-48,576016	Pr-407	14,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1599 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,571172	-48,576393	Pr-407	6,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572545	-48,575598	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572503	-48,575624	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572429	-48,575669	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572395	-48,575322	Pr-407	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572356	-48,575346	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572349	-48,575718	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572275	-48,575394	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572268	-48,575767	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572193	-48,575443	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,572112	-48,575491	Pr-407	1,3
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570793	-48,576621	Pr-407	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570753	-48,576645	Pr-407	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1600 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570674	-48,576695	Pr-407	1,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570595	-48,576746	Pr-407	1,5
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,570517	-48,576797	Pr-407	1,6
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,561628	-48,581875	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,561451	-48,581937	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,561279	-48,581992	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,561109	-48,582042	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560935	-48,582088	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560852	-48,582111	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560762	-48,582137	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560675	-48,582162	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560588	-48,582187	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560502	-48,582211	Pr-407	2,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1601 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560462	-48,582223	Pr-407	2,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,560416	-48,582236	Pr-407	2,8
	LOMBADA	Lombada	-25,572596	-48,575548	Pr-407	6,9
	LOMBADA	Lombada	-25,572443	-48,575276	Pr-407	6,8
	LOMBADA	Lombada	-25,57084	-48,576586	Pr-407	4,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,571879	-48,575965	Pr-407	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,571834	-48,576034	Pr-407	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,571725	-48,575681	Pr-407	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,571162	-48,576062	Pr-407	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,571142	-48,576409	Pr-407	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,567749	-48,578186	Pr-407	1,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,567635	-48,578175	Pr-407	2,5
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,571896	-48,575954	Pr-407	3,0

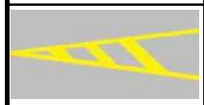
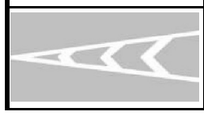
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1602 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,571748	-48,575669	Pr-407	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,571141	-48,576073	Pr-407	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,571115	-48,576427	Pr-407	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,567962	-48,577843	Pr-407	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,56777	-48,578173	Pr-407	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,567698	-48,578199	Pr-407	2,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,567655	-48,578187	Pr-407	3,0
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,568263	-48,577789	Pr-407	20,9
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,562111	-48,581703	Pr-407	39,6
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,560211	-48,583118	Pr-407	16,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,568513	-48,577939	Pr-407	52,7
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,567847	-48,578052	Pr-407	46,5
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,567238	-48,57847	Pr-407	98,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1603 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,564583	-48,580348	Pr-407	22,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,563878	-48,580795	Pr-407	41,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,562546	-48,581353	Pr-407	52,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,562561	-48,581536	Pr-407	56,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,56134	-48,582067	Pr-407	7,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,561255	-48,582496	Pr-407	101,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,560734	-48,583311	Pr-407	157,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,560319	-48,583196	Pr-407	58,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,51796	-48,544131	Rua Abdon Petit Carneiro	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517945	-48,544106	Rua Abdon Petit Carneiro	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517463	-48,541622	Rua Adélio Corrêa	7,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517381	-48,541513	Rua Adélio Corrêa	6,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516777	-48,540729	Rua Adélio Corrêa	7,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1604 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516659	-48,540596	Rua Adélio Corrêa	7,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,518078	-48,542448	Rua Adélio Corrêa	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517495	-48,541642	Rua Adélio Corrêa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516809	-48,540748	Rua Adélio Corrêa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516626	-48,540578	Rua Adélio Corrêa	1,3
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,517509	-48,54166	Rua Adélio Corrêa	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518062	-48,542423	Rua Adélio Corrêa	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520641	-48,542896	Rua Alfredo Budant	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520297	-48,543448	Rua Alfredo Budant	2,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520104	-48,54381	Rua Alfredo Budant	8,4
	LOMBADA	Lombada	-25,520923	-48,542491	Rua Alfredo Budant	6,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520662	-48,542944	Rua Alfredo Budant	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520311	-48,543496	Rua Alfredo Budant	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1605 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,520098	-48,543773	Rua Alfredo Budant	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520322	-48,54235	Rua Alzir Dos Santos Antunes	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519288	-48,541032	Rua Alzir Dos Santos Antunes	8,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519209	-48,540938	Rua Alzir Dos Santos Antunes	12,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518914	-48,540563	Rua Alzir Dos Santos Antunes	10,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518842	-48,540469	Rua Alzir Dos Santos Antunes	10,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51846	-48,539984	Rua Alzir Dos Santos Antunes	8,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518026	-48,539419	Rua Alzir Dos Santos Antunes	10,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517962	-48,539336	Rua Alzir Dos Santos Antunes	10,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517844	-48,539209	Rua Alzir Dos Santos Antunes	8,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517123	-48,538205	Rua Alzir Dos Santos Antunes	4,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517027	-48,538111	Rua Alzir Dos Santos Antunes	4,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51638	-48,537268	Rua Alzir Dos Santos Antunes	7,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1606 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516294	-48,537176	Rua Alzir Dos Santos Antunes	4,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515996	-48,536796	Rua Alzir Dos Santos Antunes	12,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515919	-48,53671	Rua Alzir Dos Santos Antunes	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515292	-48,535875	Rua Alzir Dos Santos Antunes	6,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520352	-48,542365	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,520288	-48,54234	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,520051	-48,541982	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,519904	-48,541853	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,519318	-48,541052	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,519172	-48,540918	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,518948	-48,540572	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,518811	-48,540455	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,518602	-48,540127	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1607 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,518429	-48,539962	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,518061	-48,539428	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517932	-48,539321	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517866	-48,539188	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,517736	-48,539061	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,517157	-48,538245	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516993	-48,538096	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,516408	-48,537285	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,516259	-48,537159	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,516033	-48,536807	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,515893	-48,536691	Rua Alzir Dos Santos Antunes	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,515692	-48,536376	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,515317	-48,5359	Rua Alzir Dos Santos Antunes	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1608 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,51788	-48,539211	Rua Alzir Dos Santos Antunes	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517721	-48,53904	Rua Alzir Dos Santos Antunes	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529543	-48,522706	Rua Alziro Zarur	6,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,529572	-48,522714	Rua Alziro Zarur	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,529591	-48,52273	Rua Alziro Zarur	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,520651	-48,534447	Rua Amilton Prudencio Da Silva	2,2
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,520641	-48,534425	Rua Amilton Prudencio Da Silva	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519303	-48,540894	Rua Aníbal Dias Paiva	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519201	-48,54106	Rua Aníbal Dias Paiva	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518961	-48,541436	Rua Aníbal Dias Paiva	7,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518861	-48,541606	Rua Aníbal Dias Paiva	7,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,519314	-48,540857	Rua Aníbal Dias Paiva	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,519197	-48,541098	Rua Aníbal Dias Paiva	1,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1609 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,518972	-48,541407	Rua Aníbal Dias Paiva	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,518854	-48,541646	Rua Aníbal Dias Paiva	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51417	-48,539746	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514052	-48,539828	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	11,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,51419	-48,539714	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	1,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,514035	-48,539864	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535801	-48,529559	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	8,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535733	-48,529688	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	5,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,535807	-48,529524	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,535722	-48,529725	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	0,9
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,535714	-48,529742	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,535821	-48,529505	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,524004	-48,529465	Rua Antônio Pereira	0,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1610 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,523873	-48,529335	Rua Antônio Pereira	0,6
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,523886	-48,529362	Rua Antônio Pereira	0,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,524021	-48,529489	Rua Antônio Pereira	1,5
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,523854	-48,529315	Rua Antônio Pereira	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517638	-48,542821	Rua Arcésio Guimarães	8,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517025	-48,542032	Rua Arcésio Guimarães	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516325	-48,541147	Rua Arcésio Guimarães	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516202	-48,540984	Rua Arcésio Guimarães	6,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515547	-48,54012	Rua Arcésio Guimarães	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514135	-48,538275	Rua Arcésio Guimarães	9,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514057	-48,538138	Rua Arcésio Guimarães	6,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513742	-48,537744	Rua Arcésio Guimarães	7,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513665	-48,537658	Rua Arcésio Guimarães	7,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1611 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513322	-48,537197	Rua Arcésio Guimarães	4,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513254	-48,537118	Rua Arcésio Guimarães	6,8
	LOMBADA	Lombada	-25,516793	-48,541751	Rua Arcésio Guimarães	5,5
	LOMBADA	Lombada	-25,513544	-48,5375	Rua Arcésio Guimarães	4,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,517603	-48,542808	Rua Arcésio Guimarães	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,517059	-48,54205	Rua Arcésio Guimarães	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,516362	-48,541163	Rua Arcésio Guimarães	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,516164	-48,540973	Rua Arcésio Guimarães	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515581	-48,540142	Rua Arcésio Guimarães	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514164	-48,538286	Rua Arcésio Guimarães	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,513764	-48,537763	Rua Arcésio Guimarães	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,513623	-48,53766	Rua Arcésio Guimarães	0,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,51334	-48,537207	Rua Arcésio Guimarães	1,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1612 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,51759	-48,542785	Rua Arcésio Guimarães	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520705	-48,528274	Rua Arthur Bernardes	11,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520638	-48,528381	Rua Arthur Bernardes	11,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520314	-48,52896	Rua Arthur Bernardes	2,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51868	-48,531494	Rua Arthur Bernardes	0,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518673	-48,53149	Rua Arthur Bernardes	0,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518667	-48,531485	Rua Arthur Bernardes	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518661	-48,531481	Rua Arthur Bernardes	0,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518655	-48,531476	Rua Arthur Bernardes	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516123	-48,535452	Rua Arthur Bernardes	6,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513453	-48,538817	Rua Arthur Bernardes	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513347	-48,538882	Rua Arthur Bernardes	7,9
	LOMBADA	Lombada	-25,516456	-48,534987	Rua Arthur Bernardes	6,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1613 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,520709	-48,528239	Rua Arthur Bernardes	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,520638	-48,528423	Rua Arthur Bernardes	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,518691	-48,53153	Rua Arthur Bernardes	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,515305	-48,53678	Rua Arthur Bernardes	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,515239	-48,536962	Rua Arthur Bernardes	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,513467	-48,538776	Rua Arthur Bernardes	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,513327	-48,538912	Rua Arthur Bernardes	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,570206	-48,572479	Rua Arthur Santin	8,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,570102	-48,572575	Rua Arthur Santin	8,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,569531	-48,573104	Rua Arthur Santin	8,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,570091	-48,572612	Rua Arthur Santin	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,569542	-48,573069	Rua Arthur Santin	1,8
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,569561	-48,573053	Rua Arthur Santin	3,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1614 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534874	-48,528759	Rua Balduína De Andrade Lobo - Baduca	10,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,534861	-48,528789	Rua Balduína De Andrade Lobo - Baduca	1,4
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,534843	-48,528806	Rua Balduína De Andrade Lobo - Baduca	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520746	-48,537617	Rua Barão Do Amazonas	10,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520679	-48,537536	Rua Barão Do Amazonas	8,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520404	-48,537195	Rua Barão Do Amazonas	4,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520301	-48,537078	Rua Barão Do Amazonas	4,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519691	-48,536284	Rua Barão Do Amazonas	17,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519592	-48,536131	Rua Barão Do Amazonas	10,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51932	-48,535788	Rua Barão Do Amazonas	8,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519251	-48,535702	Rua Barão Do Amazonas	8,1
	LOMBADA	Lombada	-25,516157	-48,53164	Rua Barão Do Amazonas	5,0
	LOMBADA	Lombada	-25,515702	-48,531058	Rua Barão Do Amazonas	5,0

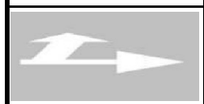
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1615 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,52078	-48,53763	Rua Barão Do Amazonas	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,520644	-48,537515	Rua Barão Do Amazonas	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,52028	-48,537049	Rua Barão Do Amazonas	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,51974	-48,536296	Rua Barão Do Amazonas	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,519563	-48,536126	Rua Barão Do Amazonas	1,4
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,519728	-48,536284	Rua Barão Do Amazonas	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,519553	-48,536112	Rua Barão Do Amazonas	3,0
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,520576	-48,53743	Rua Barão Do Amazonas	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,520846	-48,537722	Rua Barão Do Amazonas	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518448	-48,516772	Rua Barão Do Rio Branco	24,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516443	-48,515175	Rua Barão Do Rio Branco	28,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516307	-48,515072	Rua Barão Do Rio Branco	28,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515107	-48,514156	Rua Barão Do Rio Branco	28,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1616 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514993	-48,514067	Rua Barão Do Rio Branco	27,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514383	-48,513601	Rua Barão Do Rio Branco	29,3
	LOMBADA	Lombada	-25,51735	-48,515873	Rua Barão Do Rio Branco	19,3
	LOMBADA	Lombada	-25,510526	-48,510627	Rua Barão Do Rio Branco	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,518411	-48,516772	Rua Barão Do Rio Branco	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,516512	-48,515187	Rua Barão Do Rio Branco	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,516232	-48,515058	Rua Barão Do Rio Branco	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,515152	-48,514148	Rua Barão Do Rio Branco	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,51495	-48,514078	Rua Barão Do Rio Branco	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,514458	-48,513617	Rua Barão Do Rio Branco	2,8
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,510106	-48,510351	Rua Barão Do Rio Branco	1,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528309	-48,522286	Rua Baronesa Do Cerro Azul	10,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527967	-48,522029	Rua Baronesa Do Cerro Azul	10,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1617 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527886	-48,521968	Rua Baronesa Do Cerro Azul	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52753	-48,521697	Rua Baronesa Do Cerro Azul	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527431	-48,52162	Rua Baronesa Do Cerro Azul	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519376	-48,515273	Rua Baronesa Do Cerro Azul	20,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518149	-48,514336	Rua Baronesa Do Cerro Azul	18,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518031	-48,514249	Rua Baronesa Do Cerro Azul	20,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517341	-48,513724	Rua Baronesa Do Cerro Azul	20,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517212	-48,513623	Rua Baronesa Do Cerro Azul	20,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516012	-48,51271	Rua Baronesa Do Cerro Azul	18,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515899	-48,512627	Rua Baronesa Do Cerro Azul	19,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515284	-48,512153	Rua Baronesa Do Cerro Azul	20,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515136	-48,512045	Rua Baronesa Do Cerro Azul	19,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514059	-48,511226	Rua Baronesa Do Cerro Azul	9,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1618 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,527292	-48,521504	Rua Baronesa Do Cerro Azul	4,2
	LOMBADA	Lombada	-25,515094	-48,51201	Rua Baronesa Do Cerro Azul	7,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,528454	-48,522377	Rua Baronesa Do Cerro Azul	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,528284	-48,522271	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,527865	-48,521943	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,527406	-48,521605	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,519321	-48,515277	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,518194	-48,514334	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517985	-48,514255	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,517388	-48,513718	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,517168	-48,513631	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,516057	-48,512703	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,515858	-48,512629	Rua Baronesa Do Cerro Azul	4,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1619 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,515329	-48,512141	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,515095	-48,512051	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,514099	-48,511208	Rua Baronesa Do Cerro Azul	2,9
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,528281	-48,52224	Rua Baronesa Do Cerro Azul	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,528268	-48,522262	Rua Baronesa Do Cerro Azul	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528477	-48,52239	Rua Baronesa Do Cerro Azul	0,8
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528473	-48,522395	Rua Baronesa Do Cerro Azul	0,8
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528471	-48,522401	Rua Baronesa Do Cerro Azul	0,8
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528464	-48,522407	Rua Baronesa Do Cerro Azul	0,7
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,519301	-48,515248	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517408	-48,513747	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517149	-48,513602	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516079	-48,512732	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0

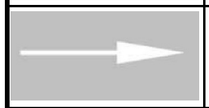
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1620 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515844	-48,512592	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515348	-48,512169	Rua Baronesa Do Cerro Azul	3,0
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,528501	-48,522418	Rua Baronesa Do Cerro Azul	1,4
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527347	-48,521532	Rua Baronesa Do Cerro Azul	1,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,567472	-48,57148	Rua Berlim	11,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,567462	-48,571512	Rua Berlim	1,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,531669	-48,549254	Rua Bracatingas	8,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,531674	-48,549225	Rua Bracatingas	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51151	-48,500394	Rua Caetano Gomes Corrêa	8,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,511429	-48,500494	Rua Caetano Gomes Corrêa	6,0
	LOMBADA	Lombada	-25,512425	-48,500009	Rua Caetano Gomes Corrêa	3,9
	LOMBADA	Lombada	-25,511716	-48,500265	Rua Caetano Gomes Corrêa	4,0
	LOMBADA	Lombada	-25,511293	-48,500663	Rua Caetano Gomes Corrêa	2,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1621 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,510909	-48,501424	Rua Caetano Gomes Corrêa	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,511521	-48,500364	Rua Caetano Gomes Corrêa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,511419	-48,500522	Rua Caetano Gomes Corrêa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,527671	-48,523621	Rua Caio Lúcio Tramujas	1,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527692	-48,523637	Rua Caio Lúcio Tramujas	2,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,544158	-48,539333	Rua Capibaribe	3,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518446	-48,529896	Rua Claudionor Nascimento	4,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51835	-48,529789	Rua Claudionor Nascimento	4,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517997	-48,529312	Rua Claudionor Nascimento	8,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,518329	-48,529765	Rua Claudionor Nascimento	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517967	-48,529296	Rua Claudionor Nascimento	2,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,521622	-48,524781	Rua Comandante Didio Costa	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,521356	-48,525222	Rua Comandante Didio Costa	13,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1622 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518445	-48,529786	Rua Comandante Didio Costa	3,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51837	-48,529951	Rua Comandante Didio Costa	0,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518342	-48,529892	Rua Comandante Didio Costa	2,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518045	-48,530381	Rua Comandante Didio Costa	4,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517991	-48,530494	Rua Comandante Didio Costa	6,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517756	-48,530889	Rua Comandante Didio Costa	11,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517697	-48,530977	Rua Comandante Didio Costa	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512656	-48,537768	Rua Comandante Didio Costa	8,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512555	-48,537868	Rua Comandante Didio Costa	8,0
	LOMBADA	Lombada	-25,521561	-48,524881	Rua Comandante Didio Costa	4,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,521624	-48,524815	Rua Comandante Didio Costa	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,52135	-48,525186	Rua Comandante Didio Costa	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,518437	-48,529733	Rua Comandante Didio Costa	0,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1623 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,518061	-48,530354	Rua Comandante Didio Costa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,517998	-48,530539	Rua Comandante Didio Costa	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517758	-48,530852	Rua Comandante Didio Costa	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,517697	-48,531019	Rua Comandante Didio Costa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,517532	-48,531187	Rua Comandante Didio Costa	0,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,512675	-48,537734	Rua Comandante Didio Costa	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,512535	-48,537902	Rua Comandante Didio Costa	1,0
	LOMBADA	Lombada	-25,512818	-48,512999	Rua Comendador Correia Junior	1,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525541	-48,526635	Rua Conselheiro Correia	19,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524691	-48,525982	Rua Conselheiro Correia	19,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51675	-48,519843	Rua Conselheiro Correia	6,4
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,524561	-48,52587	Rua Conselheiro Correia	3,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,524527	-48,525844	Rua Conselheiro Correia	3,1

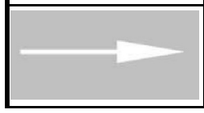
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1624 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,524502	-48,525884	Rua Conselheiro Correia	0,8
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,524464	-48,525796	Rua Conselheiro Correia	3,1
	LERV	Linha de estímulo a redução de velocidade	-25,524441	-48,525832	Rua Conselheiro Correia	0,4
	LOMBADA	Lombada	-25,524577	-48,525897	Rua Conselheiro Correia	6,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,525579	-48,526632	Rua Conselheiro Correia	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,525497	-48,5266	Rua Conselheiro Correia	3,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,524663	-48,525959	Rua Conselheiro Correia	4,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,516541	-48,51975	Rua Conselheiro Correia	0,7
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,525558	-48,526615	Rua Conselheiro Correia	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,52464	-48,525929	Rua Conselheiro Correia	3,0
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,525473	-48,526591	Rua Conselheiro Correia	1,4
	PEM-E	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à esquerda h=5,00 m	-25,525492	-48,526561	Rua Conselheiro Correia	1,4
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,524646	-48,525915	Rua Conselheiro Correia	0,8

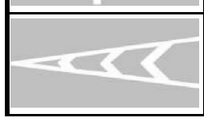
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1625 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533201	-48,527258	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	6,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,533198	-48,527221	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	1,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,533212	-48,527201	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,528269	-48,548072	Rua Das Águas	4,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,528139	-48,548115	Rua Das Águas	1,5
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528291	-48,54811	Rua Das Águas	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528246	-48,548095	Rua Das Águas	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528112	-48,548102	Rua Das Águas	3,0
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,528197	-48,548055	Rua Das Águas	7,6
	LOMBADA	Lombada	-25,557646	-48,559124	Rua Das Goiabeiras	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563599	-48,564337	Rua Das Hortências	4,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,528248	-48,5475	Rua Das Paineiras	2,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,52837	-48,547565	Rua Das Paineiras	14,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1626 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,564424	-48,565147	Rua Das Rosas	6,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,564352	-48,565229	Rua Das Rosas	7,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563901	-48,565732	Rua Das Rosas	7,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,564342	-48,565261	Rua Das Rosas	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,563917	-48,565694	Rua Das Rosas	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,504625	-48,514194	Rua Des. Ermelino De Leão	1,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,504567	-48,514158	Rua Des. Ermelino De Leão	1,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,504458	-48,514065	Rua Des. Ermelino De Leão	3,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,505135	-48,51276	Rua Des. Ermelino De Leão	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,505121	-48,512854	Rua Des. Ermelino De Leão	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,505109	-48,51294	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,505105	-48,512957	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,505094	-48,513296	Rua Des. Ermelino De Leão	2,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1627 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,505087	-48,513312	Rua Des. Ermelino De Leão	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,505044	-48,51339	Rua Des. Ermelino De Leão	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,504994	-48,513469	Rua Des. Ermelino De Leão	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,504603	-48,513868	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,504552	-48,513945	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,504547	-48,514255	Rua Des. Ermelino De Leão	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,504513	-48,514324	Rua Des. Ermelino De Leão	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,504494	-48,514009	Rua Des. Ermelino De Leão	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,504481	-48,514182	Rua Des. Ermelino De Leão	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,504482	-48,514022	Rua Des. Ermelino De Leão	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,504461	-48,514252	Rua Des. Ermelino De Leão	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,504404	-48,514136	Rua Des. Ermelino De Leão	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,504388	-48,51413	Rua Des. Ermelino De Leão	2,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1628 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,505128	-48,512915	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,505099	-48,512906	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,505083	-48,513345	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,505055	-48,513327	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,504525	-48,514001	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,504502	-48,513977	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,504432	-48,514144	Rua Des. Ermelino De Leão	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530947	-48,522457	Rua Djanira Gonçalves Souza	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,53079	-48,522702	Rua Djanira Gonçalves Souza	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530656	-48,522912	Rua Djanira Gonçalves Souza	11,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,531149	-48,522115	Rua Djanira Gonçalves Souza	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,531135	-48,522206	Rua Djanira Gonçalves Souza	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,530812	-48,522669	Rua Djanira Gonçalves Souza	3,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1629 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,530453	-48,523253	Rua Djanira Gonçalves Souza	2,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,531135	-48,522139	Rua Djanira Gonçalves Souza	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,531122	-48,522225	Rua Djanira Gonçalves Souza	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563523	-48,564353	Rua Do Agapanto	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563139	-48,564762	Rua Do Agapanto	6,2
	LOMBADA	Lombada	-25,563656	-48,564177	Rua Do Agapanto	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,563508	-48,564376	Rua Do Agapanto	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,563154	-48,564729	Rua Do Agapanto	1,2
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,563443	-48,564507	Rua Do Agapanto	2,1
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,563386	-48,564571	Rua Do Agapanto	3,8
	LOMBADA	Lombada	-25,55819	-48,559333	Rua Dos Flamboyantes	5,2
	LOMBADA	Lombada	-25,557869	-48,559646	Rua Dos Flamboyantes	2,5
	LOMBADA	Lombada	-25,557514	-48,559954	Rua Dos Flamboyantes	3,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1630 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,557212	-48,56023	Rua Dos Flamboyantes	4,7
	LOMBADA	Lombada	-25,557469	-48,558605	Rua Dos Guanandis	3,2
	LOMBADA	Lombada	-25,556737	-48,559282	Rua Dos Guanandis	3,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,53137	-48,549047	Rua Dos Guatambus	7,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,531372	-48,549016	Rua Dos Guatambus	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,557597	-48,557763	Rua Dos Ipês	10,1
	LOMBADA	Lombada	-25,556886	-48,558479	Rua Dos Ipês	0,3
	LOMBADA	Lombada	-25,556881	-48,558471	Rua Dos Ipês	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,556875	-48,558462	Rua Dos Ipês	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,556873	-48,558444	Rua Dos Ipês	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,556868	-48,558453	Rua Dos Ipês	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,556866	-48,558435	Rua Dos Ipês	0,5
	LOMBADA	Lombada	-25,55686	-48,558427	Rua Dos Ipês	0,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1631 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,556854	-48,558418	Rua Dos Ipês	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,557553	-48,557843	Rua Dos Ipês	1,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,532363	-48,549706	Rua Dos Jacarandás	8,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,532398	-48,549624	Rua Dos Jacarandás	1,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530692	-48,548574	Rua Dos Jequitibás	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,530702	-48,548551	Rua Dos Jequitibás	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,521731	-48,524761	Rua Doutor Amim Mussi	1,1
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,5217	-48,524764	Rua Doutor Amim Mussi	7,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,536368	-48,53021	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	12,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535811	-48,529659	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	10,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535697	-48,529572	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	10,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535218	-48,529188	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	10,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,535021	-48,528803	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	12,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1632 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,53486	-48,528625	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	10,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534559	-48,5284	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	12,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534111	-48,528058	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	11,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533955	-48,52794	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	11,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528811	-48,524014	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	12,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528626	-48,523878	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	14,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527875	-48,523292	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	8,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52773	-48,523176	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526974	-48,522601	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	11,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526864	-48,522515	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	11,2
	LOMBADA	Lombada	-25,533571	-48,527667	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	4,6
	LOMBADA	Lombada	-25,527062	-48,522671	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	6,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,536335	-48,530188	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,2

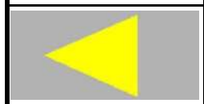
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1633 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

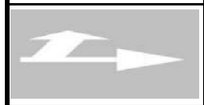
Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,535845	-48,529666	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,535664	-48,529567	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,535254	-48,529194	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,534827	-48,528621	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,534407	-48,528302	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,533923	-48,527935	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,528848	-48,524015	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,528595	-48,523874	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,527927	-48,523308	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,3
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,52773	-48,523238	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,0
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,52699	-48,522613	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	0,6
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,53632	-48,530167	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527005	-48,522641	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	3,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527102	-48,522695	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,1
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,527092	-48,52272	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,570191	-48,572589	Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	7,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,571887	-48,574794	Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,571743	-48,574664	Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,570215	-48,572604	Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	1,3
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,570226	-48,57262	Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	1,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,557729	-48,557618	Rua Florinda Carlos Cardoso	6,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,557785	-48,557578	Rua Florinda Carlos Cardoso	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,557776	-48,557565	Rua Florinda Carlos Cardoso	0,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,554895	-48,553831	Rua Francisco Joaquim Da Silva	11,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,554903	-48,553798	Rua Francisco Joaquim Da Silva	1,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519904	-48,538967	Rua Francisco Machado	10,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1635 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519815	-48,538877	Rua Francisco Machado	5,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519565	-48,538551	Rua Francisco Machado	8,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519218	-48,538085	Rua Francisco Machado	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519128	-48,537977	Rua Francisco Machado	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518847	-48,537621	Rua Francisco Machado	15,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518745	-48,537467	Rua Francisco Machado	6,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518467	-48,537141	Rua Francisco Machado	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518387	-48,537036	Rua Francisco Machado	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51515	-48,532823	Rua Francisco Machado	9,4
	LOMBADA	Lombada	-25,515487	-48,533235	Rua Francisco Machado	4,4
	LOMBADA	Lombada	-25,513933	-48,531213	Rua Francisco Machado	8,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,519937	-48,538979	Rua Francisco Machado	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,519796	-48,538852	Rua Francisco Machado	2,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1636 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,519608	-48,538556	Rua Francisco Machado	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,519253	-48,538097	Rua Francisco Machado	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,519103	-48,537965	Rua Francisco Machado	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,518891	-48,537628	Rua Francisco Machado	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,518693	-48,53746	Rua Francisco Machado	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,518502	-48,537151	Rua Francisco Machado	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,518354	-48,537021	Rua Francisco Machado	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,515123	-48,532794	Rua Francisco Machado	1,6
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,519623	-48,538575	Rua Francisco Machado	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,518904	-48,537647	Rua Francisco Machado	1,1
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518702	-48,537479	Rua Francisco Machado	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,569584	-48,57221	Rua General João Da Silva Rebello	6,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,56951	-48,572292	Rua General João Da Silva Rebello	6,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1637 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,569181	-48,572654	Rua General João Da Silva Rebello	6,1
	LOMBADA	Lombada	-25,569806	-48,571983	Rua General João Da Silva Rebello	2,8
	LOMBADA	Lombada	-25,569795	-48,571942	Rua General João Da Silva Rebello	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,569594	-48,572176	Rua General João Da Silva Rebello	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,569499	-48,572327	Rua General João Da Silva Rebello	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,569193	-48,572619	Rua General João Da Silva Rebello	1,7
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,569208	-48,572601	Rua General João Da Silva Rebello	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528996	-48,519221	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528408	-48,520199	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	11,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528328	-48,52032	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527509	-48,521611	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527445	-48,521716	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	11,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526946	-48,522505	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1638 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526882	-48,522606	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526265	-48,523587	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526192	-48,523704	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525638	-48,524586	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525565	-48,524701	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524784	-48,525959	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	11,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524713	-48,526084	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	11,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,524526	-48,526381	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	14,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,528424	-48,520167	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,527529	-48,521579	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,526967	-48,522474	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,526287	-48,523551	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,525677	-48,524523	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,0

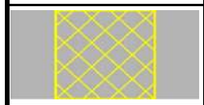
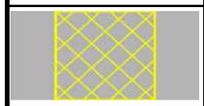
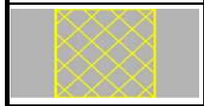
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1639 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,525657	-48,524554	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,524805	-48,525926	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,524553	-48,526349	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	4,0
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,527479	-48,52166	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	23,4
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,526915	-48,522555	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	61,8
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,526226	-48,523642	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	31,7
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,525629	-48,524638	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	3,8
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,525574	-48,524648	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	7,1
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,524744	-48,52602	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	34,2
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,524513	-48,526429	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	4,0
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,5246	-48,526203	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	61,5
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,524515	-48,52643	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	22,6
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,524595	-48,5263	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,4

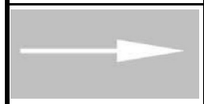
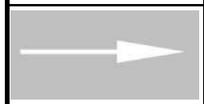
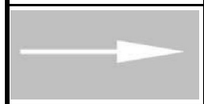
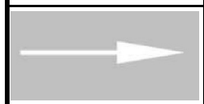
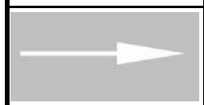
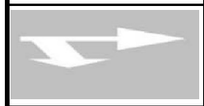
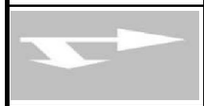
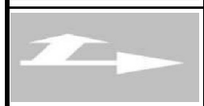
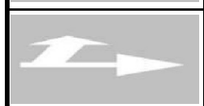
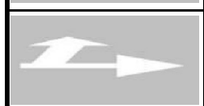
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1640 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,528478	-48,52011	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527551	-48,52151	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,527017	-48,522422	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,526314	-48,523476	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,525715	-48,524493	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,524827	-48,525859	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,1
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,526993	-48,522396	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,9
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,525689	-48,524467	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,527582	-48,521527	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,526343	-48,523492	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,52486	-48,525877	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	1,9
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,524665	-48,5261	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,524598	-48,526208	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	0,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1641 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,524541	-48,526302	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,524546	-48,526441	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,524513	-48,526428	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,50761	-48,532951	Rua João Kravitz	22,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518931	-48,5432	Rua João Teixeira	8,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,5189	-48,543182	Rua João Teixeira	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,518318	-48,542395	Rua João Teixeira	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518884	-48,54316	Rua João Teixeira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518335	-48,542419	Rua João Teixeira	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,54635	-48,559689	Rua Joaquim Alves Da Silva	1,8
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,546384	-48,559675	Rua Joaquim Alves Da Silva	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,562901	-48,563862	Rua José Bento Marcelino Filho	6,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520432	-48,535106	Rua José Cadilhe	15,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1642 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52033	-48,53495	Rua José Cadilhe	14,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520079	-48,534625	Rua José Cadilhe	9,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520016	-48,534542	Rua José Cadilhe	10,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519667	-48,534096	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519593	-48,534001	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519361	-48,533699	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519291	-48,533609	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51901	-48,533248	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518929	-48,533142	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518267	-48,532282	Rua José Cadilhe	9,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517534	-48,531345	Rua José Cadilhe	12,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517455	-48,53124	Rua José Cadilhe	10,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516975	-48,530625	Rua José Cadilhe	12,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1643 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516828	-48,530368	Rua José Cadilhe	9,8
	LOMBADA	Lombada	-25,519481	-48,533853	Rua José Cadilhe	13,4
	LOMBADA	Lombada	-25,518312	-48,532335	Rua José Cadilhe	8,8
	LOMBADA	Lombada	-25,518149	-48,532153	Rua José Cadilhe	3,3
	LOMBADA	Lombada	-25,517191	-48,530904	Rua José Cadilhe	4,9
	LOMBADA	Lombada	-25,51677	-48,529985	Rua José Cadilhe	3,6
	LOMBADA	Lombada	-25,516382	-48,529277	Rua José Cadilhe	3,7
	LOMBADA	Lombada	-25,51575	-48,528712	Rua José Cadilhe	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,521201	-48,536032	Rua José Cadilhe	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,520308	-48,534944	Rua José Cadilhe	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,520115	-48,534629	Rua José Cadilhe	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,519988	-48,534541	Rua José Cadilhe	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,519703	-48,534098	Rua José Cadilhe	1,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1644 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,519569	-48,533991	Rua José Cadilhe	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,519394	-48,533698	Rua José Cadilhe	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,519267	-48,5336	Rua José Cadilhe	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,519045	-48,53325	Rua José Cadilhe	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,518911	-48,533123	Rua José Cadilhe	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,518296	-48,532282	Rua José Cadilhe	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,517569	-48,531347	Rua José Cadilhe	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517423	-48,531226	Rua José Cadilhe	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517015	-48,530637	Rua José Cadilhe	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,516848	-48,530395	Rua José Cadilhe	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514113	-48,526819	Rua José Cadilhe	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,514059	-48,526745	Rua José Cadilhe	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,514007	-48,526671	Rua José Cadilhe	1,3

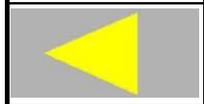
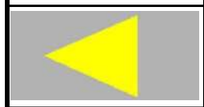
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1645 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,513996	-48,526657	Rua José Cadilhe	1,3
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,516977	-48,530623	Rua José Cadilhe	0,6
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,520471	-48,535112	Rua José Cadilhe	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,520294	-48,534934	Rua José Cadilhe	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,51402	-48,526697	Rua José Cadilhe	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525492	-48,523765	Rua Júlio Do Rosário Passos	16,4
	MTE	Marca de travessia elevada	-25,525468	-48,523749	Rua Júlio Do Rosário Passos	0,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,559485	-48,559953	Rua Júlio Groth Elias	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,559354	-48,56011	Rua Júlio Groth Elias	3,2
	LOMBADA	Lombada	-25,557124	-48,561648	Rua Júlio Groth Elias	4,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,559326	-48,560142	Rua Júlio Groth Elias	3,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530645	-48,522833	Rua Lary Targa	6,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,530616	-48,522826	Rua Lary Targa	1,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1646 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,530595	-48,52281	Rua Lary Targa	2,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563323	-48,565312	Rua Lima	11,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,563313	-48,565343	Rua Lima	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,56891	-48,572638	Rua Lisboa	4,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,568903	-48,572678	Rua Lisboa	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,563897	-48,566058	Rua Londres	8,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,563884	-48,566094	Rua Londres	1,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,564199	-48,566148	Rua Luiz Gutierrez	8,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,564211	-48,566118	Rua Luiz Gutierrez	1,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533434	-48,529117	Rua Maneco Viana	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533319	-48,529034	Rua Maneco Viana	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527208	-48,524343	Rua Maneco Viana	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527201	-48,524354	Rua Maneco Viana	1,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1647 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527195	-48,524363	Rua Maneco Viana	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52717	-48,524402	Rua Maneco Viana	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527066	-48,524231	Rua Maneco Viana	1,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527037	-48,524278	Rua Maneco Viana	10,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526174	-48,523605	Rua Maneco Viana	18,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518594	-48,516906	Rua Maneco Viana	24,1
	LOMBADA	Lombada	-25,533277	-48,529008	Rua Maneco Viana	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,533471	-48,529121	Rua Maneco Viana	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,533258	-48,529011	Rua Maneco Viana	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,527254	-48,524373	Rua Maneco Viana	0,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,52702	-48,524245	Rua Maneco Viana	3,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,526146	-48,523584	Rua Maneco Viana	3,7
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527265	-48,524402	Rua Maneco Viana	3,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1648 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,507104	-48,517385	Rua Manoel Bonifácio	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,507094	-48,517398	Rua Manoel Bonifácio	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,507036	-48,517463	Rua Manoel Bonifácio	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,506975	-48,517531	Rua Manoel Bonifácio	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,507063	-48,517405	Rua Manoel Bonifácio	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530969	-48,522318	Rua Manoel Corrêa	13,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530191	-48,521701	Rua Manoel Corrêa	20,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530054	-48,521592	Rua Manoel Corrêa	24,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529324	-48,521016	Rua Manoel Corrêa	21,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529174	-48,520894	Rua Manoel Corrêa	15,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528313	-48,520216	Rua Manoel Corrêa	17,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520388	-48,514039	Rua Manoel Corrêa	27,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520234	-48,513923	Rua Manoel Corrêa	27,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1649 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513094	-48,508405	Rua Manoel Corrêa	12,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512961	-48,50832	Rua Manoel Corrêa	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512142	-48,507642	Rua Manoel Corrêa	9,6
	LOMBADA	Lombada	-25,528228	-48,520148	Rua Manoel Corrêa	12,1
	LOMBADA	Lombada	-25,513595	-48,508825	Rua Manoel Corrêa	10,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,530945	-48,522297	Rua Manoel Corrêa	4,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,530026	-48,521569	Rua Manoel Corrêa	4,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,529153	-48,520878	Rua Manoel Corrêa	3,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,528284	-48,520193	Rua Manoel Corrêa	3,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,520444	-48,514057	Rua Manoel Corrêa	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,520192	-48,51393	Rua Manoel Corrêa	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,520148	-48,513896	Rua Manoel Corrêa	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,513562	-48,508827	Rua Manoel Corrêa	2,5

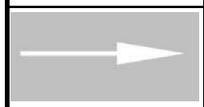
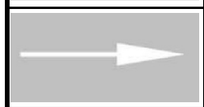
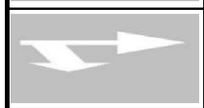
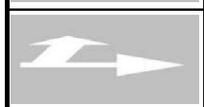
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1650 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,513127	-48,508409	Rua Manoel Corrêa	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,512922	-48,508324	Rua Manoel Corrêa	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,512166	-48,507658	Rua Manoel Corrêa	2,3
	MAC	Marcação de área de conflito	-25,528367	-48,520259	Rua Manoel Corrêa	30,6
	PEM-D	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à direita h=5,00 m	-25,530844	-48,522239	Rua Manoel Corrêa	1,4
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,529069	-48,520829	Rua Manoel Corrêa	1,1
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,528168	-48,520084	Rua Manoel Corrêa	1,1
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,528149	-48,520104	Rua Manoel Corrêa	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,529081	-48,520805	Rua Manoel Corrêa	1,9
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,530906	-48,522218	Rua Manoel Corrêa	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,52915	-48,520827	Rua Manoel Corrêa	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,528514	-48,520328	Rua Manoel Corrêa	0,6
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,528287	-48,520147	Rua Manoel Corrêa	0,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1651 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,553951	-48,552526	Rua Manoel Jordão Cavalheiro	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527331	-48,525975	Rua Manoel Pereira	8,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526588	-48,525386	Rua Manoel Pereira	2,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526429	-48,525245	Rua Manoel Pereira	3,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525651	-48,524685	Rua Manoel Pereira	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525548	-48,524607	Rua Manoel Pereira	15,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517617	-48,518464	Rua Manoel Pereira	14,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517459	-48,518353	Rua Manoel Pereira	22,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516229	-48,517417	Rua Manoel Pereira	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516108	-48,517324	Rua Manoel Pereira	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51542	-48,516787	Rua Manoel Pereira	15,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515292	-48,516691	Rua Manoel Pereira	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514097	-48,515748	Rua Manoel Pereira	18,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1652 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513983	-48,515661	Rua Manoel Pereira	21,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513365	-48,515194	Rua Manoel Pereira	23,5
	LOMBADA	Lombada	-25,525114	-48,524265	Rua Manoel Pereira	6,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,527298	-48,52597	Rua Manoel Pereira	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,526573	-48,525363	Rua Manoel Pereira	0,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,525719	-48,524735	Rua Manoel Pereira	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,525679	-48,524704	Rua Manoel Pereira	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,517678	-48,518512	Rua Manoel Pereira	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,517382	-48,518327	Rua Manoel Pereira	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,516275	-48,517418	Rua Manoel Pereira	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516058	-48,517323	Rua Manoel Pereira	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,515465	-48,516793	Rua Manoel Pereira	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,515245	-48,516691	Rua Manoel Pereira	2,4

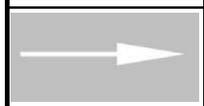
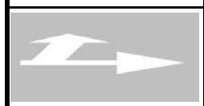
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1653 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,514144	-48,515749	Rua Manoel Pereira	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,513932	-48,515667	Rua Manoel Pereira	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,513419	-48,515191	Rua Manoel Pereira	2,8
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527281	-48,525954	Rua Manoel Pereira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,525699	-48,524735	Rua Manoel Pereira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515485	-48,51682	Rua Manoel Pereira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515224	-48,516663	Rua Manoel Pereira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,514163	-48,515776	Rua Manoel Pereira	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,513914	-48,515636	Rua Manoel Pereira	3,0
	PEM-F	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente h=5,00 m	-25,525815	-48,524804	Rua Manoel Pereira	1,1
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,525804	-48,52483	Rua Manoel Pereira	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534002	-48,528081	Rua Mário Macaggi	9,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533334	-48,529154	Rua Mário Macaggi	11,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1654 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,533999	-48,528118	Rua Mário Macaggi	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,533329	-48,529193	Rua Mário Macaggi	1,6
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,533304	-48,529227	Rua Mário Macaggi	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,533981	-48,528135	Rua Mário Macaggi	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,547149	-48,542431	Rua México	10,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,547088	-48,542499	Rua México	10,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,547156	-48,542397	Rua México	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,547079	-48,542538	Rua México	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,52814	-48,547439	Rua Miguel Zacharias Pesch	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,567654	-48,570679	Rua Nelson Pereira Neves	8,5
	LOMBADA	Lombada	-25,568206	-48,570079	Rua Nelson Pereira Neves	3,3
	LOMBADA	Lombada	-25,568197	-48,570041	Rua Nelson Pereira Neves	3,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,567664	-48,570644	Rua Nelson Pereira Neves	1,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1655 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,567679	-48,570625	Rua Nelson Pereira Neves	3,0
	DEF	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas	-25,514541	-48,513269	Rua Nestor Victor	0,2
	DEF-Azul	Símbolo indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas	-25,514542	-48,513269	Rua Nestor Victor	1,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515261	-48,512024	Rua Nestor Victor	19,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515162	-48,51218	Rua Nestor Victor	20,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514841	-48,512691	Rua Nestor Victor	8,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514782	-48,512784	Rua Nestor Victor	11,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51425	-48,513632	Rua Nestor Victor	27,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513345	-48,515036	Rua Nestor Victor	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513234	-48,51523	Rua Nestor Victor	5,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512443	-48,516424	Rua Nestor Victor	6,0
	LOMBADA	Lombada	-25,515579	-48,511517	Rua Nestor Victor	21,0
	LOMBADA	Lombada	-25,515535	-48,511603	Rua Nestor Victor	12,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1656 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,514364	-48,513449	Rua Nestor Victor	29,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,515569	-48,511471	Rua Nestor Victor	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,515252	-48,511975	Rua Nestor Victor	2,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,51517	-48,51223	Rua Nestor Victor	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,514834	-48,512643	Rua Nestor Victor	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,514791	-48,512833	Rua Nestor Victor	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,514372	-48,513375	Rua Nestor Victor	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,514241	-48,513707	Rua Nestor Victor	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,513351	-48,515	Rua Nestor Victor	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,51246	-48,516397	Rua Nestor Victor	2,5
ÔNIBUS	ONIBUS	Legenda "Ônibus"	-25,515584	-48,511408	Rua Nestor Victor	0,5
ÔNIBUS	ONIBUS	Legenda "Ônibus"	-25,514091	-48,513786	Rua Nestor Victor	0,5
ÔNIBUS	ONIBUS	Legenda "Ônibus"	-25,512649	-48,516263	Rua Nestor Victor	0,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1657 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,51159	-48,517738	Rua Nestor Victor	6,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533647	-48,524435	Rua Nicolau Mader	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533585	-48,524529	Rua Nicolau Mader	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533381	-48,524842	Rua Nicolau Mader	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,533305	-48,525014	Rua Nicolau Mader	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,532879	-48,525683	Rua Nicolau Mader	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,532796	-48,525812	Rua Nicolau Mader	11,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,533657	-48,524392	Rua Nicolau Mader	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,533577	-48,524571	Rua Nicolau Mader	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,533393	-48,524795	Rua Nicolau Mader	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,533294	-48,525066	Rua Nicolau Mader	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,532884	-48,525639	Rua Nicolau Mader	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,532787	-48,525856	Rua Nicolau Mader	1,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1658 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,5329	-48,525616	Rua Nicolau Mader	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,532774	-48,525879	Rua Nicolau Mader	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,569509	-48,572193	Rua Nilson Pereira Neves	2,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518925	-48,533236	Rua Odilon Mader	11,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516362	-48,537169	Rua Odilon Mader	9,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516302	-48,537281	Rua Odilon Mader	9,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516019	-48,537731	Rua Odilon Mader	10,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515968	-48,537828	Rua Odilon Mader	9,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,518913	-48,533284	Rua Odilon Mader	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516375	-48,537126	Rua Odilon Mader	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516291	-48,537319	Rua Odilon Mader	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516023	-48,537691	Rua Odilon Mader	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515963	-48,537864	Rua Odilon Mader	1,5

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1659 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,5519	-48,549644	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	19,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551737	-48,550206	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	17,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551511	-48,550889	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551462	-48,551039	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551457	-48,551032	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,551451	-48,551025	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	0,9
	LOMBADA	Lombada	-25,551731	-48,550239	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	9,8
	LOMBADA	Lombada	-25,551398	-48,551187	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,551925	-48,549714	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,551903	-48,549611	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,551749	-48,55028	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,551723	-48,550165	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,551517	-48,550834	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	2,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1660 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	MCC	Marcação de cruzamento rodocicloviário	-25,551776	-48,549915	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	10,9
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,551858	-48,549692	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	11,3
	ZPA-Amarelo	Zebrado Amarelo	-25,551809	-48,550063	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	17,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,543417	-48,538364	Rua Pastor Rafael Batista De Oliveira	18,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,54345	-48,538339	Rua Pastor Rafael Batista De Oliveira	2,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,53044	-48,521183	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	17,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530172	-48,521576	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	22,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529313	-48,522948	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	12,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,529224	-48,523088	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528743	-48,523851	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528715	-48,524046	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,528085	-48,524948	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527971	-48,525072	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1661 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527426	-48,525939	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,527334	-48,526086	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526678	-48,527174	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,526323	-48,527741	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,525292	-48,529363	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	0,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,521159	-48,535909	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	9,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,521084	-48,536033	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	7,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520402	-48,537062	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	6,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,52032	-48,537188	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	6,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519542	-48,5384	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	9,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519492	-48,538569	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	6,1
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518551	-48,539994	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	5,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518474	-48,540111	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	6,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1662 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,520968	-48,536171	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	7,9
	LOMBADA	Lombada	-25,519327	-48,538785	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	7,8
	LOMBADA	Lombada	-25,51838	-48,540252	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	6,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,530436	-48,521235	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,530173	-48,521526	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,530109	-48,521737	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,529315	-48,522904	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,529221	-48,523132	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,528745	-48,523806	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,52871	-48,524087	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,52809	-48,524908	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,527968	-48,525113	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,527432	-48,525893	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1663 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,52733	-48,526134	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,526682	-48,527129	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,526274	-48,527747	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,525286	-48,529374	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	0,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,520326	-48,537258	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,52027	-48,53719	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,519485	-48,538623	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,519435	-48,538535	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,518418	-48,540108	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	0,8
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,530092	-48,521763	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,529333	-48,522876	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,529206	-48,523155	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,52876	-48,523788	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0

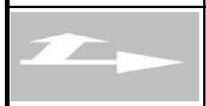
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1664 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528699	-48,524111	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,528105	-48,524884	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,527951	-48,525134	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,526699	-48,52711	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	3,0
	PEM-E	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à esquerda h=5,00 m	-25,530368	-48,521315	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,4
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,530242	-48,52144	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,567138	-48,570012	Rua Paulino Pioli	11,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,567147	-48,569977	Rua Paulino Pioli	1,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520019	-48,541839	Rua Presidente Washington Luiz	8,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,520026	-48,541802	Rua Presidente Washington Luiz	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,51992	-48,542027	Rua Presidente Washington Luiz	1,2
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,511489	-48,522909	Rua Professor Cleto	0,6
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,510406	-48,524534	Rua Professor Cleto	0,6

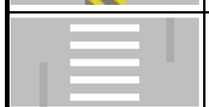
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1665 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	30-1,60m	Legenda "30" h=1,60 m	-25,510315	-48,524754	Rua Professor Cleto	0,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516418	-48,515041	Rua Professor Cleto	21,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516321	-48,515197	Rua Professor Cleto	24,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515311	-48,516814	Rua Professor Cleto	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512802	-48,520806	Rua Professor Cleto	24,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512694	-48,521025	Rua Professor Cleto	12,8
	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,511516	-48,522868	Rua Professor Cleto	1,3
	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,510375	-48,524583	Rua Professor Cleto	1,3
	Km/h-1,60m	Legenda "Km/h" h=1,60 m	-25,510344	-48,524708	Rua Professor Cleto	1,3
	LOMBADA	Lombada	-25,516633	-48,514704	Rua Professor Cleto	14,9
	LOMBADA	Lombada	-25,51616	-48,515459	Rua Professor Cleto	24,6
	LOMBADA	Lombada	-25,515398	-48,516673	Rua Professor Cleto	16,8
	LOMBADA	Lombada	-25,515286	-48,516848	Rua Professor Cleto	16,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1666 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,516439	-48,514962	Rua Professor Cleto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516417	-48,514997	Rua Professor Cleto	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516303	-48,51528	Rua Professor Cleto	2,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,515405	-48,516608	Rua Professor Cleto	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515297	-48,516884	Rua Professor Cleto	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,512817	-48,52073	Rua Professor Cleto	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,512668	-48,521075	Rua Professor Cleto	2,2
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517393	-48,513576	Rua Professor Cleto	2,9
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517322	-48,513522	Rua Professor Cleto	2,4
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,517233	-48,513828	Rua Professor Cleto	2,6
	ZPA-Branco	Zebrado Branco	-25,51716	-48,513781	Rua Professor Cleto	2,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,51754	-48,539717	Rua Rocha Pombo	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,517405	-48,539602	Rua Rocha Pombo	1,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1667 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517558	-48,539737	Rua Rocha Pombo	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517385	-48,539578	Rua Rocha Pombo	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565551	-48,568239	Rua Roma	8,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565315	-48,568454	Rua Roma	2,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,565213	-48,568551	Rua Roma	7,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,56554	-48,568268	Rua Roma	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,565316	-48,568437	Rua Roma	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,565207	-48,56858	Rua Roma	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513072	-48,538313	Rua Sargento Ismail Ferreira Da Silva	4,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,536895	-48,529876	Rua Sisinando Benkendorf	36,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,536894	-48,529964	Rua Sisinando Benkendorf	2,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,520288	-48,524571	Rua Soares Gomes	10,5
	LOMBADA	Lombada	-25,521656	-48,525412	Rua Soares Gomes	3,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1668 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LOMBADA	Lombada	-25,520496	-48,524726	Rua Soares Gomes	4,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,520261	-48,524568	Rua Soares Gomes	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,506231	-48,513969	Rua Soares Gomes	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,546756	-48,543141	Rua Soichiro Honda	5,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,546751	-48,543187	Rua Soichiro Honda	2,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519189	-48,543068	Rua Tabajara	19,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,519032	-48,543213	Rua Tabajara	19,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518926	-48,543309	Rua Tabajara	19,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518531	-48,543671	Rua Tabajara	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518337	-48,543849	Rua Tabajara	13,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518142	-48,544026	Rua Tabajara	12,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517958	-48,544211	Rua Tabajara	12,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517783	-48,544372	Rua Tabajara	12,8

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1669 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517663	-48,544483	Rua Tabajara	12,8
	LOMBADA	Lombada	-25,518564	-48,543647	Rua Tabajara	6,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,519178	-48,543115	Rua Tabajara	2,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,519039	-48,543166	Rua Tabajara	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,518324	-48,543893	Rua Tabajara	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,518158	-48,543987	Rua Tabajara	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517942	-48,544251	Rua Tabajara	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,517794	-48,544325	Rua Tabajara	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517648	-48,544522	Rua Tabajara	2,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,519163	-48,543133	Rua Tabajara	3,0
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,519089	-48,543114	Rua Tabajara	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,518811	-48,543446	Rua Tabajara	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517062	-48,540319	Rua Tapajós	12,7

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516769	-48,540625	Rua Tapajós	15,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516664	-48,540723	Rua Tapajós	15,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516341	-48,541011	Rua Tapajós	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516204	-48,541135	Rua Tapajós	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515648	-48,541647	Rua Tapajós	16,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515513	-48,541771	Rua Tapajós	16,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,517054	-48,540363	Rua Tapajós	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,516995	-48,540296	Rua Tapajós	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,51678	-48,540582	Rua Tapajós	2,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,516755	-48,540541	Rua Tapajós	0,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,516652	-48,540766	Rua Tapajós	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516612	-48,540689	Rua Tapajós	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516362	-48,540964	Rua Tapajós	2,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1671 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,516336	-48,540931	Rua Tapajós	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516192	-48,541184	Rua Tapajós	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,516143	-48,541121	Rua Tapajós	0,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,51566	-48,541608	Rua Tapajós	2,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,515635	-48,541576	Rua Tapajós	0,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515505	-48,541819	Rua Tapajós	2,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,515458	-48,541751	Rua Tapajós	0,4
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,516654	-48,540636	Rua Tapajós	258,9
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515915	-48,541325	Rua Tapajós	196,8
	MCI	Marcação de ciclofaixa ao longo da via	-25,515385	-48,541812	Rua Tapajós	70,4
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516989	-48,540306	Rua Tapajós	0,3
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516765	-48,540533	Rua Tapajós	0,3
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516606	-48,540695	Rua Tapajós	0,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1672 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516344	-48,540924	Rua Tapajós	0,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516133	-48,54113	Rua Tapajós	0,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515643	-48,541568	Rua Tapajós	0,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515449	-48,54176	Rua Tapajós	0,3
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,516971	-48,540329	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,516779	-48,54052	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,516577	-48,540721	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,516365	-48,540904	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,516112	-48,541149	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,51566	-48,541552	Rua Tapajós	0,2
	SIC	Símbolo indicativo de via, pisra ou faixa de trânsito de uso de ciclistas	-25,515429	-48,541779	Rua Tapajós	0,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517785	-48,541241	Rua Tapuia	13,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517465	-48,541524	Rua Tapuia	12,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1673 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517374	-48,541607	Rua Tapuia	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516929	-48,542018	Rua Tapuia	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516905	-48,541944	Rua Tapuia	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516337	-48,542568	Rua Tapuia	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516233	-48,542666	Rua Tapuia	11,2
	LOMBADA	Lombada	-25,516783	-48,54215	Rua Tapuia	6,7
	LOMBADA	Lombada	-25,516444	-48,542465	Rua Tapuia	5,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,517772	-48,54128	Rua Tapuia	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,517477	-48,54149	Rua Tapuia	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,517363	-48,541644	Rua Tapuia	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,517044	-48,541881	Rua Tapuia	1,5
	LRE	Linha de Retenção	-25,516911	-48,542056	Rua Tapuia	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,516363	-48,542514	Rua Tapuia	1,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1674 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas		Logradouro	Área (m²)
			Latitude	Longitude		
	LRE	Linha de Retenção	-25,516218	-48,542705	Rua Tapuia	1,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,545503	-48,541169	Rua Taquari	7,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,545512	-48,541118	Rua Taquari	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,518915	-48,543355	Rua Teotônio Venâncio Da Costa "Tota"	2,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,511869	-48,502344	Rua Theodorico Dos Santos	16,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,511467	-48,502033	Rua Theodorico Dos Santos	14,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,511407	-48,501962	Rua Theodorico Dos Santos	10,8
	LOMBADA	Lombada	-25,511377	-48,501944	Rua Theodorico Dos Santos	4,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,511834	-48,502346	Rua Theodorico Dos Santos	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,511497	-48,502038	Rua Theodorico Dos Santos	0,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518489	-48,542155	Rua Tocantins	14,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51832	-48,542313	Rua Tocantins	14,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517834	-48,542763	Rua Tocantins	11,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1675 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517623	-48,542958	Rua Tocantins	11,2
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517358	-48,543205	Rua Tocantins	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517263	-48,543293	Rua Tocantins	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517067	-48,543474	Rua Tocantins	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516936	-48,543595	Rua Tocantins	10,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,518477	-48,542192	Rua Tocantins	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,518333	-48,542274	Rua Tocantins	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,517847	-48,542724	Rua Tocantins	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,517609	-48,542998	Rua Tocantins	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,517367	-48,543171	Rua Tocantins	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,517346	-48,543289	Rua Tocantins	1,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,517251	-48,543327	Rua Tocantins	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,51708	-48,543431	Rua Tocantins	1,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1676 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,516923	-48,543627	Rua Tocantins	1,6
	PARE	Legenda "PARE" h=1,60 m	-25,518462	-48,542202	Rua Tocantins	1,1
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517358	-48,543313	Rua Tocantins	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566429	-48,570045	Rua Tókio	12,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566196	-48,569735	Rua Tókio	13,1
	LRE	Linha de Retenção	-25,566469	-48,570062	Rua Tókio	1,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,566261	-48,569784	Rua Tókio	1,7
	LRE	Linha de Retenção	-25,566144	-48,569696	Rua Tókio	1,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517767	-48,544497	Rua Tupiniquim	17,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517669	-48,54438	Rua Tupiniquim	17,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517049	-48,543593	Rua Tupiniquim	8,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516951	-48,543461	Rua Tupiniquim	8,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516331	-48,54268	Rua Tupiniquim	9,6

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1677 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516235	-48,54255	Rua Tupiniquim	8,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515972	-48,542216	Rua Tupiniquim	7,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515882	-48,5421	Rua Tupiniquim	7,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515664	-48,54182	Rua Tupiniquim	7,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515501	-48,541602	Rua Tupiniquim	10,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514858	-48,540753	Rua Tupiniquim	10,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514762	-48,540627	Rua Tupiniquim	10,5
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514166	-48,539849	Rua Tupiniquim	10,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514062	-48,539712	Rua Tupiniquim	10,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513466	-48,538917	Rua Tupiniquim	9,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513359	-48,538795	Rua Tupiniquim	9,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513066	-48,538412	Rua Tupiniquim	9,7
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512938	-48,538243	Rua Tupiniquim	9,7

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1678 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,512652	-48,537887	Rua Tupiniquim	11,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517804	-48,544512	Rua Tupiniquim	2,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,517631	-48,544367	Rua Tupiniquim	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,517082	-48,543604	Rua Tupiniquim	1,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,51692	-48,543449	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516364	-48,542688	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516207	-48,542541	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516003	-48,542228	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,51585	-48,542085	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,515694	-48,541833	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,51547	-48,541587	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514889	-48,540766	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514733	-48,540613	Rua Tupiniquim	1,4

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1679 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,514197	-48,539867	Rua Tupiniquim	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514025	-48,539689	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,513492	-48,538941	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,513328	-48,538776	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,513096	-48,538427	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,5129	-48,53822	Rua Tupiniquim	1,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,512689	-48,537901	Rua Tupiniquim	1,3
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,51782	-48,54453	Rua Tupiniquim	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517614	-48,544341	Rua Tupiniquim	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517095	-48,543628	Rua Tupiniquim	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516904	-48,543427	Rua Tupiniquim	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516387	-48,54272	Rua Tupiniquim	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516191	-48,542518	Rua Tupiniquim	3,0

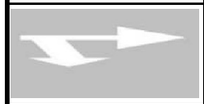
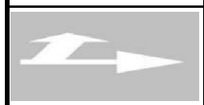
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1680 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515711	-48,541854	Rua Tupiniquim	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,515455	-48,541567	Rua Tupiniquim	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,514904	-48,540788	Rua Tupiniquim	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,514716	-48,540593	Rua Tupiniquim	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,513507	-48,538966	Rua Tupiniquim	2,3
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,513311	-48,538756	Rua Tupiniquim	3,0
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,512709	-48,537926	Rua Tupiniquim	3,0
	PEM-FD	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à direita h=5,00 m	-25,513154	-48,538498	Rua Tupiniquim	1,9
	PEM-FE	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos em frente e à esquerda h=5,00 m	-25,512866	-48,538173	Rua Tupiniquim	1,9
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,513339	-48,500054	Rua Visconde De Nacar	16,8
	LRE	Linha de Retenção	-25,5133	-48,500057	Rua Visconde De Nacar	3,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,530796	-48,522806	Rua Walter Santos Nascimento "Walter Pavão"	6,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,530821	-48,522824	Rua Walter Santos Nascimento "Walter Pavão"	1,1

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1681 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,530834	-48,522845	Rua Walter Santos Nascimento "Walter Pavão"	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566671	-48,569728	Rua Washington	8,3
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,566304	-48,570063	Rua Washington	10,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,566657	-48,569768	Rua Washington	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,566288	-48,570102	Rua Washington	1,4
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,517138	-48,515827	Rua Xavier Da Silva	18,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516213	-48,517302	Rua Xavier Da Silva	16,8
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,516118	-48,517445	Rua Xavier Da Silva	18,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515351	-48,518684	Rua Xavier Da Silva	13,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,515267	-48,518816	Rua Xavier Da Silva	12,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,514533	-48,519959	Rua Xavier Da Silva	3,6
	LOMBADA	Lombada	-25,516553	-48,516755	Rua Xavier Da Silva	9,4
	LOMBADA	Lombada	-25,515854	-48,517871	Rua Xavier Da Silva	8,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1682 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	LRE	Linha de Retenção	-25,517141	-48,515875	Rua Xavier Da Silva	2,3
	LRE	Linha de Retenção	-25,516204	-48,517258	Rua Xavier Da Silva	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,516124	-48,51749	Rua Xavier Da Silva	2,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,514552	-48,519923	Rua Xavier Da Silva	0,6
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516222	-48,517247	Rua Xavier Da Silva	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516104	-48,517499	Rua Xavier Da Silva	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518439	-48,543863	Travessa Dona Antonieta Cominese	17,6
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,518451	-48,543651	Travessa Dona Antonieta Cominese	6,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,518475	-48,543878	Travessa Dona Antonieta Cominese	1,9
	LRE	Linha de Retenção	-25,518422	-48,543633	Travessa Dona Antonieta Cominese	1,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,51849	-48,543892	Travessa Dona Antonieta Cominese	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518409	-48,543614	Travessa Dona Antonieta Cominese	3,0
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,517853	-48,542866	Travessa Dona Antonieta Cominese	3,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1683 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Código	Descrição	Localização – Coordenadas geográficas – Latitude	Longitude	Logradouro	Área (m²)
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,534447	-48,5284	Travessa Horizonte	7,6
	LRE	Linha de Retenção	-25,534442	-48,528432	Travessa Horizonte	1,2
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,53443	-48,528454	Travessa Horizonte	3,0
	FTP	Faixa de travessia de pedestres	-25,51598	-48,542112	Travessa Natanael Florentino Dos Santos Júnior	11,2
	LRE	Linha de Retenção	-25,515995	-48,542075	Travessa Natanael Florentino Dos Santos Júnior	1,5
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,516016	-48,542055	Travessa Natanael Florentino Dos Santos Júnior	3,0
	LRE	Linha de Retenção	-25,528708	-48,521602	Travessa República Do Paraguai	1,3
	PEM-E	Seta Indicativa de posicionamento na pista para execução de movimentos à esquerda h=5,00 m	-25,528001	-48,521023	Travessa República Do Paraguai	1,4
	LRE	Linha de Retenção	-25,518252	-48,53824	Travessa Vilmar Gomes "Pelé"	2,3
PARE	PARE	Legenda "PARE" h=2,40 m	-25,518224	-48,538236	Travessa Vilmar Gomes "Pelé"	3,0

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1684 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1685
Mov. 23

PROJEVIAS PROJETOS E CONSULTORIA

Inteligência na Gestão Urbana e Engenharia de Tráfego.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
Rua Bom Jesus, 212 – Sala 2003 – Juvevê – Curitiba/PR – CEP 80035-010
Fone (41) 3262-4192 – info@projevias.com.br – www.projevias.com.br

Empresa Associada ABEETRANS – Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Trânsito

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1686
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1687
Mov. 23

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

QUALIDADE 14 ANOS COMPROVADA

tcp terminal de contêineres de paranaguá

CMPort 招商港口

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

VOLUME II – B

PARANAGUÁ – PR
ABRIL DE 2020

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1688
Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

DIAGNÓSTICO

PARANAGUÁ – PR

CURITIBA

ABRIL DE 2020

PROJEVIAS
PROJETOS E CONSULTORIA

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1689 Mov. 23

PLANO DE ORDENAMENTO DO FLUXO VIÁRIO

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
CURITIBA - PARANÁ

Diretor Comercial
RODRIGO COLLEONE

Diretora Técnica
ADRIEINE PIRIH DA SILVA COLLEONE

TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá
PARANAGUÁ - PARANÁ

Fase 01 – Planejamento dos Trabalhos

Fase 02 – Atualização de Bases

Fase 03 – Diagnóstico

Fase 04 – Projeto de Sinalização Viária

Fase 05 – Prognóstico

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1690 Mov. 23

APRESENTAÇÃO

Este trabalho, realizado pela empresa **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.**, em conjunto com a equipe da **TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá**, cujo objeto é o desenvolvimento do **Plano de Ordenamento do Fluxo Viário**, visa o atendimento das condições de segurança viária e melhorias do sistema viário municipal perante o volume de tráfego caracterizado pela movimentação de cargas consequentes do porto, na área urbana do Município de Paranaguá. Foram realizados levantamentos e análises a fim de produzir um diagnóstico que possa balizar o direcionamento adequado das soluções a serem tomadas nos projetos de segurança viária e nas propostas de disciplinamento de tráfego, buscando uma melhor acomodação do trânsito de cargas, do trânsito urbano e do trânsito proveniente dos meios de transportes ativos, delineando um equilíbrio com o desenvolvimento socioeconômico da região.

Para tanto, será apresentado neste **Diagnóstico** a análise funcional de todos os elementos cadastrados, bem como registros fotográficos de sinalização horizontal longitudinal, áreas especiais, dispositivos de condução ótica, sinalização vertical e dispositivos de contenção veicular. Serão trazidos para esta análise os dados obtidos nos levantamentos de campo e metodologias de classificação utilizadas para a determinação da eficiência da sinalização e dos elementos de segurança.

O Plano de Ordenamento do Fluxo Viário de Paranaguá contempla ainda a produção do **Projeto Executivo de Segurança Viária** e do **Prognóstico de Adequações Geométricas**, produtos derivados dos estudos técnicos realizados a partir dos dados coletados nas primeiras fases.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1691 Mov. 23

A PROJEVIAS

Há mais de dez anos a **PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.** desenvolve soluções nas áreas de Engenharia, Arquitetura, Urbanismo, Planejamento Viário, Mobilidade Urbana e Segurança de Tráfego, através de projetos e consultorias técnicas junto a iniciativa privada, órgãos de infraestrutura e gestores municipais, estaduais e federais.

A atuação da empresa se traduz na excelência do atendimento nos diversos serviços desenvolvidos com o propósito de melhorar a gestão dos recursos através de metodologias inteligentes e de alta performance. Contando com equipamentos de última geração e uma equipe especializada, a empresa está apta a novos desafios, sempre atualizada e pronta para encontrar a solução que irá garantir a segurança dos usuários e a confiança dos clientes.

Estão no histórico desta empresa a atuação em mais de 25.000 quilômetros de projetos viários, atendendo a mais de 200 municípios e servindo mais de 20 milhões usuários até a atualidade, incrementando todos os dias novos serviços e atuações, visando a melhor colocação diante do mercado de engenharia de trânsito e gestão urbana.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1692 Mov. 23

SUMÁRIO

Volume II – A

1 Cadastro de Sinalização Horizontal Longitudinal 7

2 Cadastro de Inscrições no Pavimento 170

Volume II - B

3 Cadastro de Sinalização Vertical 7

4 Cadastro de Alteração de Características do Pavimento 202

5 Cadastro de Dispositivos de Condução Ótica 212

6 Cadastro de Dispositivos de Contenção Veicular 248

7 Cadastro de Entroncamentos 255

8 Cadastro de Segmentos 268

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1693 Mov. 23

3 CADASTRO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00183_ADVERTENCIA_05231.jpg	PGUA_0003430	A18d	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529092	-48,519354	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00846_ADVERTENCIA_02584.jpg	PGUA_0003137	A18e	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531673	-48,522624	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00940_ADVERTENCIA_02589.jpg	PGUA_0003138	A18e	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,530596	-48,521179	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00183_ADVERTENCIA_05232.jpg	PGUA_0003431	A18e	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,52918	-48,519272	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01511_ADVERTENCIA_05262.jpg	PGUA_0003435	A18e	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531564	-48,522664	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-07_13-28-58.jpg	PGUA_0003402	A32b	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529655	-48,520119	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_09-50-36.jpg	PGUA_0005450	Ac_128_INV	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,530176	-48,520587	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01488_INDICATIVA_05259.jpg	PGUA_0003762	Ac_156_INV	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531239	-48,522028	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00826_SERVICOS_AUXILIARES_02583.jpg	PGUA_0005363	I23	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531882	-48,522887	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31004_00015_SERVICOS_AUXILIARES_02596.jpg	PGUA_0005364	I23_ONIBUS_INV_2	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529105	-48,519171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00164_REGULAMENTACAO_05229.jpg	PGUA_0005204	R1930	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529419	-48,519796	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00163_REGULAMENTACAO_05230.jpg	PGUA_0005205	R1930	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529505	-48,519708	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00186_REGULAMENTACAO_05233.jpg	PGUA_0005206	R25c	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529043	-48,51928	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01504_REGULAMENTACAO_05261.jpg	PGUA_0005229	R34	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531457	-48,522522	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00191_REGULAMENTACAO_05234.jpg	PGUA_0005207	R34_DUP_SENT_INV	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,528956	-48,519174	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01493_REGULAMENTACAO_05260.jpg	PGUA_0005228	R4a	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531278	-48,522281	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00855_REGULAMENTACAO_02585.jpg	PGUA_0004604	R4b	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531576	-48,522481	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00860_REGULAMENTACAO_02586.jpg	PGUA_0004605	R6a	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531512	-48,522395	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00997_REGULAMENTACAO_02591.jpg	PGUA_0004608	R6a	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,52998	-48,520344	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00889_REGULAMENTACAO_02588.jpg	PGUA_0004607	R6c	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,531177	-48,521945	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_16-36-09.jpg	PGUA_0004612	R6c	Alameda Coronel Elysio Pereira	-25,529625	-48,519868	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01993_ADVERTENCIA_01376.jpg	PGUA_0002900	A18	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503961	-48,513494	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02209_ADVERTENCIA_01389.jpg	PGUA_0002904	A18	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503789	-48,518285	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02518_ADVERTENCIA_01396.jpg	PGUA_0002908	A18	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503683	-48,520388	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03070_ADVERTENCIA_01418.jpg	PGUA_0002915	A18	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503546	-48,510178	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02758_ADVERTENCIA_01136.jpg	PGUA_0002810	A18d	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503466	-48,522164	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01762_ADVERTENCIA_01367.jpg	PGUA_0002894	A18d	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50335	-48,509018	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01981_ADVERTENCIA_01371.jpg	PGUA_0002897	A18d	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503922	-48,513269	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02870_ADVERTENCIA_01413.jpg	PGUA_0002913	A18d	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504006	-48,513556	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02755_ADVERTENCIA_01135.jpg	PGUA_0002809	A18e	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503373	-48,522152	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01981_ADVERTENCIA_01372.jpg	PGUA_0002898	A18e	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503821	-48,513286	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02807_ADVERTENCIA_01409.jpg	PGUA_0002912	A18IA100m	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504215	-48,514548	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02345_ADVERTENCIA_02064.jpg	PGUA_0002995	A18IA100m	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503683	-48,512303	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01875_ADVERTENCIA_01369.jpg	PGUA_0002896	A18IA200m	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50355	-48,511328	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02629_ADVERTENCIA_01126.jpg	PGUA_0002808	A32a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503689	-48,519473	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02531_ADVERTENCIA_01398.jpg	PGUA_0002909	A32a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,5037	-48,520178	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01991_ADVERTENCIA_01375.jpg	PGUA_0002899	A32b	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503851	-48,513478	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02620_ADVERTENCIA_01123.jpg	PGUA_0002807	A32b_dir_TRAV_INV_QD	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503709	-48,519308	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02619_ADVERTENCIA_01122.jpg	PGUA_0002806	A32b_esq_TRAV_INV_QD	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503583	-48,519311	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02569_ADVERTENCIA_01401.jpg	PGUA_0002910	A32b_esq_TRAV_INV_QD	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503846	-48,519422	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02768_ADVERTENCIA_01137.jpg	PGUA_0002811	A39	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503339	-48,522362	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03558_ADVERTENCIA_01241.jpg	PGUA_0002856	A39	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504066	-48,515467	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03061_ADVERTENCIA_01416.jpg	PGUA_0002914	A39	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503659	-48,510348	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03596_ADVERTENCIA_01244.jpg	PGUA_0002858	A41_PRETA_X_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504301	-48,514918	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01270_INDICATIVA_00094.jpg	PGUA_0005403	Ac_001_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503651	-48,521796	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03494_ADVERTENCIA_01239.jpg	PGUA_0002854	Ac_006_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50401	-48,515651	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02003_ADVERTENCIA_01377.jpg	PGUA_0002901	Ac_006_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503993	-48,513726	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02244_ADVERTENCIA_01394.jpg	PGUA_0002907	Ac_008_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503723	-48,518918	Madeira	Adequado	Adequado	1	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03590_ADVERTENCIA_01242.jpg	PGUA_0002857	Ac_010_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504117	-48,51483	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_17-26-14.jpg	PGUA_0002895	Ac_010_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503367	-48,509138	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02020_ADVERTENCIA_01379.jpg	PGUA_0002902	Ac_010_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504051	-48,513946	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02215_ADVERTENCIA_01392.jpg	PGUA_0002906	Ac_010_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503808	-48,51845	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03084_ADVERTENCIA_01967.jpg	PGUA_0002977	Ac_010_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503493	-48,509941	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03515_ADVERTENCIA_01240.jpg	PGUA_0002855	Ac_011_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503981	-48,516033	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02212_ADVERTENCIA_01390.jpg	PGUA_0002905	Ac_011_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503784	-48,518344	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02593_ADVERTENCIA_01407.jpg	PGUA_0002911	Ac_012_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503872	-48,518936	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01285_INDICATIVA_00095.jpg	PGUA_0003663	Ac_012_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503681	-48,521517	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03061_INDICATIVA_01417.jpg	PGUA_0005435	Ac_043_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503659	-48,510281	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03161_INDICATIVA_01421.jpg	PGUA_0005437	Ac_048_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50329	-48,508475	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03089_INDICATIVA_01419.jpg	PGUA_0005436	Ac_098_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503485	-48,509854	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01279_INDICATIVA_00097.jpg	PGUA_0003664	Ac_122_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503584	-48,521565	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02753_INDICATIVA_01408.jpg	PGUA_0005434	Ac_150_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504132	-48,515585	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03170_ADVERTENCIA_04638.jpg	PGUA_0003409	Ac_152_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503505	-48,5225	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02412_REGULAMENTACAO_04637.jpg	PGUA_0005133	Ac_189_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503431	-48,522492	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02589_INDICATIVA_01965.jpg	PGUA_0005438	Ac_211_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50377	-48,519043	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03053_ADVERTENCIA_01141.jpg	PGUA_0002812	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503396	-48,523579	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02964_ADVERTENCIA_04640.jpg	PGUA_0003410	APITE_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50391	-48,512196	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02658_SERVICOS_AUXILIARES_01130.jpg	PGUA_0005337	I23	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50352	-48,520076	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01990_SERVICOS_AUXILIARES_01374.jpg	PGUA_0005340	I23	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503838	-48,51342	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_16-33-36.jpg	PGUA_0005341	I23	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503862	-48,515988	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03120_REGULAMENTACAO_01420.jpg	PGUA_0004299	R03_ATENCAO_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503398	-48,509238	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02022_REGULAMENTACAO_01381.jpg	PGUA_0004278	R1	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504036	-48,514008	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02020_REGULAMENTACAO_01383.jpg	PGUA_0004280	R1	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503926	-48,514024	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02224_REGULAMENTACAO_01393.jpg	PGUA_0004284	R1	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503667	-48,518635	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02885_REGULAMENTACAO_01414.jpg	PGUA_0004297	R10_2	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503973	-48,513262	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02895_REGULAMENTACAO_01415.jpg	PGUA_0004298	R10_2	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503941	-48,513071	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00450_REGULAMENTACAO_04641.jpg	PGUA_0005135	R18	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503264	-48,509455	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02040_REGULAMENTACAO_01384.jpg	PGUA_0004281	R1920_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504106	-48,514416	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02811_REGULAMENTACAO_01410.jpg	PGUA_0004294	R1920_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504111	-48,514506	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01953_REGULAMENTACAO_01370.jpg	PGUA_0004274	R1930	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503751	-48,512792	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02844_REGULAMENTACAO_04639.jpg	PGUA_0005134	R1930	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504071	-48,51404	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02794_REGULAMENTACAO_01140.jpg	PGUA_0004170	R2	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503297	-48,522788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02022_REGULAMENTACAO_01380.jpg	PGUA_0004277	R2	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504038	-48,514063	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02020_REGULAMENTACAO_01382.jpg	PGUA_0004279	R2	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503929	-48,514082	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01990_REGULAMENTACAO_01373.jpg	PGUA_0004275	R4a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503967	-48,513393	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02588_REGULAMENTACAO_01404.jpg	PGUA_0004291	R4a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50379	-48,519098	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02780_REGULAMENTACAO_02077.jpg	PGUA_0004440	R4a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503924	-48,518414	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02215_REGULAMENTACAO_01391.jpg	PGUA_0004283	R5a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50378	-48,518387	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02593_REGULAMENTACAO_01406.jpg	PGUA_0004293	R5a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503798	-48,51899	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01284_REGULAMENTACAO_00096.jpg	PGUA_0003818	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503593	-48,521462	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02619_REGULAMENTACAO_01121.jpg	PGUA_0004159	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503712	-48,519224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02666_REGULAMENTACAO_01131.jpg	PGUA_0004164	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503628	-48,520222	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02694_REGULAMENTACAO_01132.jpg	PGUA_0004165	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50358	-48,520797	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02723_REGULAMENTACAO_01133.jpg	PGUA_0004166	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503525	-48,521456	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02749_REGULAMENTACAO_01134.jpg	PGUA_0004167	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503477	-48,522012	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02790_REGULAMENTACAO_01139.jpg	PGUA_0004169	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503304	-48,522709	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03450_REGULAMENTACAO_01238.jpg	PGUA_0004201	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504082	-48,514751	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02496_REGULAMENTACAO_01395.jpg	PGUA_0004285	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503648	-48,520807	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02528_REGULAMENTACAO_01397.jpg	PGUA_0004286	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503695	-48,520235	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02550_REGULAMENTACAO_01399.jpg	PGUA_0004287	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503733	-48,519776	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02577_REGULAMENTACAO_01402.jpg	PGUA_0004289	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503751	-48,519312	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02577_REGULAMENTACAO_01403.jpg	PGUA_0004290	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503848	-48,519319	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02588_REGULAMENTACAO_01405.jpg	PGUA_0004292	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503864	-48,519036	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02670_REGULAMENTACAO_01966.jpg	PGUA_0004405	R6a	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504002	-48,517306	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02610_REGULAMENTACAO_01118.jpg	PGUA_0004156	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503623	-48,519108	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

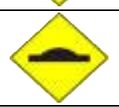
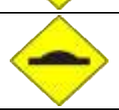
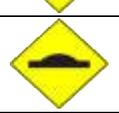
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02638_REGULAMENTACAO_01127.jpg	PGUA_0004161	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503553	-48,519677	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01250_REGULAMENTACAO_00093.jpg	PGUA_0003817	R6a_CARGA_DESC_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503622	-48,522203	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02647_REGULAMENTACAO_01129.jpg	PGUA_0004163	R6a_EMB_DESEMB_2_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,50354	-48,519835	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02252_REGULAMENTACAO_04636.jpg	PGUA_0005132	R6a_SUJ_GUINC_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503719	-48,519117	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02613_REGULAMENTACAO_01119.jpg	PGUA_0004157	R6b_ILEGIVEL_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503595	-48,519171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02616_REGULAMENTACAO_01120.jpg	PGUA_0004158	R6b_PF_2_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503589	-48,519239	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-24-15.jpg	PGUA_0004288	R6b_TAXI_PT6_9VGS_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503854	-48,519679	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02627_REGULAMENTACAO_01124.jpg	PGUA_0004160	R6c	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503602	-48,519417	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02782_REGULAMENTACAO_01138.jpg	PGUA_0004168	R6c	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503317	-48,522553	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02010_REGULAMENTACAO_01378.jpg	PGUA_0004276	R6c	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503901	-48,51387	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02851_REGULAMENTACAO_01411.jpg	PGUA_0004295	R6c	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504051	-48,513889	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_02866_REGULAMENTACAO_01412.jpg	PGUA_0004296	R6c	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,504016	-48,513628	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02644_REGULAMENTACAO_01128.jpg	PGUA_0004162	R6c_CAMINHOES_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503665	-48,519769	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-32-29.jpg	PGUA_0004288	TAXI_INV	Avenida Arthur Miranda Ramos	-25,503859	-48,519634	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03580_ADVERTENCIA_00264.jpg	PGUA_0002628	A12	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540331	-48,535841	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00444_ADVERTENCIA_00405.jpg	PGUA_0002657	A12	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556098	-48,562969	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02997_ADVERTENCIA_00253.jpg	PGUA_0002622	A14_50m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,53175	-48,529447	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01051_ADVERTENCIA_05528.jpg	PGUA_0003471	A15	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,513644	-48,521673	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02969_ADVERTENCIA_00252.jpg	PGUA_0002621	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,53131	-48,529283	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03396_ADVERTENCIA_00259.jpg	PGUA_0002625	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,53854	-48,533158	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03454_ADVERTENCIA_00261.jpg	PGUA_0002626	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,539156	-48,534047	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_00080.jpg	PGUA_0002789	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,537033	-48,531395	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007-14_01102.jpg	PGUA_0002790	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,534977	-48,530476	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007-14_01140.jpg	PGUA_0002791	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,534055	-48,530133	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_00838.jpg	PGUA_0002830	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516179	-48,523353	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007-14_01793.jpg	PGUA_0002831	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,515827	-48,523269	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03061_ADVERTENCIA_05544.jpg	PGUA_0003475	A18	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540844	-48,536393	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00148_ADVERTENCIA_00392.jpg	PGUA_0002648	A18_300m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554572	-48,557357	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00147_ADVERTENCIA_00393.jpg	PGUA_0002649	A18_300m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554632	-48,557326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03540_ADVERTENCIA_00263.jpg	PGUA_0002627	A18_A100m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,5399	-48,535265	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

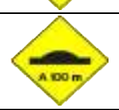
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00219_ADVERTENCIA_00394.jpg	PGUA_0002650	A18_A100m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555091	-48,558804	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00219_ADVERTENCIA_00395.jpg	PGUA_0002651	A18_A100m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555156	-48,558786	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00314_ADVERTENCIA_00401.jpg	PGUA_0002654	A18_A100m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555491	-48,560614	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_02080_ADVERTENCIA_05547.jpg	PGUA_0003476	A18d	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,531365	-48,529209	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03183_ADVERTENCIA_00254.jpg	PGUA_0002623	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,534872	-48,530606	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01550_ADVERTENCIA_00315.jpg	PGUA_0002631	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550812	-48,551445	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04378_ADVERTENCIA_00388.jpg	PGUA_0002646	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,552118	-48,553353	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04432_ADVERTENCIA_00390.jpg	PGUA_0002647	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,552663	-48,554232	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00265_ADVERTENCIA_00398.jpg	PGUA_0002652	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555303	-48,559619	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00352_ADVERTENCIA_00402.jpg	PGUA_0002655	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55566	-48,561281	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01913_ADVERTENCIA_01014.jpg	PGUA_0002772	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556157	-48,562612	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02029_ADVERTENCIA_01021.jpg	PGUA_0002776	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555642	-48,560421	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02029_ADVERTENCIA_01022.jpg	PGUA_0002777	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555565	-48,560427	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_04048.jpg	PGUA_0002783	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,553046	-48,554392	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_04139.jpg	PGUA_0002784	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551663	-48,552256	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_03547_ADVERTENCIA_01046.jpg	PGUA_0002788	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,542113	-48,538175	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_00913_ADVERTENCIA_01184.jpg	PGUA_0002834	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,515532	-48,522931	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03256_ADVERTENCIA_01231.jpg	PGUA_0002851	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506267	-48,515877	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03283_ADVERTENCIA_01234.jpg	PGUA_0002852	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,505871	-48,515568	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_01856_ADVERTENCIA_04463.jpg	PGUA_0003386	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529706	-48,528414	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_01883_ADVERTENCIA_04464.jpg	PGUA_0003387	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529002	-48,528106	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02107_ADVERTENCIA_04466.jpg	PGUA_0003388	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529667	-48,528457	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01397_ADVERTENCIA_05523.jpg	PGUA_0003466	A18e	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506168	-48,515971	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01856_ADVERTENCIA_01012.jpg	PGUA_0002771	A18IA100m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556475	-48,563951	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000-0_03434.jpg	PGUA_0002774	A18IA100m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555825	-48,561191	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01987_ADVERTENCIA_01018.jpg	PGUA_0002775	A18IA100m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555753	-48,561216	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_04010.jpg	PGUA_0002782	A18IA100m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55361	-48,555244	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-19_02920.jpg	PGUA_0002787	A18IA200m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,543128	-48,539672	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_03949.jpg	PGUA_0002780	A18IA300m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554551	-48,556946	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-14_02654.jpg	PGUA_0002781	A18IA300m	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554493	-48,556975	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00854.jpg	PGUA_0002832	A25	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,515848	-48,523146	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_00901_ADVERTENCIA_01183.jpg	PGUA_0002833	A28	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,515678	-48,523036	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01068_ADVERTENCIA_05530.jpg	PGUA_0003472	A28	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,51401	-48,521959	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_15-28-28.jpg	PGUA_0002802	A30a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506289	-48,516106	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10007-14_02624.jpg	PGUA_0002848	A30a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506834	-48,516325	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_00904_ADVERTENCIA_05524.jpg	PGUA_0003467	A30c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,510694	-48,51953	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03208_ADVERTENCIA_00257.jpg	PGUA_0002624	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,535298	-48,530782	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01238_ADVERTENCIA_00305.jpg	PGUA_0002629	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,547856	-48,547025	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01507_ADVERTENCIA_00312.jpg	PGUA_0002630	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550358	-48,550836	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01774_ADVERTENCIA_00385.jpg	PGUA_0002645	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516621	-48,523773	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_03093.jpg	PGUA_0002786	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548672	-48,547949	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00630.jpg	PGUA_0002829	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,521503	-48,525439	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_01047.jpg	PGUA_0002836	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511814	-48,520099	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_01081.jpg	PGUA_0002838	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511058	-48,519511	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_00970_ADVERTENCIA_05526.jpg	PGUA_0003469	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,512147	-48,520519	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01647_ADVERTENCIA_05538.jpg	PGUA_0003473	A32a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,532742	-48,529817	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01576_ADVERTENCIA_00316.jpg	PGUA_0002632	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551058	-48,551841	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_04164.jpg	PGUA_0002785	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55119	-48,551638	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-12_02609.jpg	PGUA_0002828	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529876	-48,52856	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_01059.jpg	PGUA_0002837	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511553	-48,519902	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008-15_00896.jpg	PGUA_0002839	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,510501	-48,519312	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007-14_02633.jpg	PGUA_0002850	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506639	-48,516171	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_00930_ADVERTENCIA_05525.jpg	PGUA_0003468	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511284	-48,519871	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01004_ADVERTENCIA_05527.jpg	PGUA_0003470	A32b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,512594	-48,520856	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04319_ADVERTENCIA_02378.jpg	PGUA_0003070	A32b_OBRAS	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556313	-48,564356	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00284_ADVERTENCIA_00400.jpg	PGUA_0002653	A33b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555381	-48,559973	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015-0_02154.jpg	PGUA_0002778	A33b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555546	-48,559993	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-14_02549.jpg	PGUA_0002779	A33b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555478	-48,560024	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00425_ADVERTENCIA_00404.jpg	PGUA_0002656	A37_460_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556017	-48,562621	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00501_ADVERTENCIA_00409.jpg	PGUA_0002658	A37_460_MP3_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556238	-48,564129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_01211.jpg	PGUA_0002847	A39	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,508186	-48,517369	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16001-1_03378.jpg	PGUA_0002853	A39	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,504506	-48,514448	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03823_ADVERTENCIA_01249.jpg	PGUA_0002860	A39	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507557	-48,517075	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00005_ADVERTENCIA_01252.jpg	PGUA_0002863	A39	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507647	-48,51692	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10007-14_02574.jpg	PGUA_0002793	A41_PRETA_3_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507844	-48,517108	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03834_ADVERTENCIA_01251.jpg	PGUA_0002862	A41_PRETA_3_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507714	-48,517196	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00894.jpg	PGUA_0002835	A42b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514963	-48,522522	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01834_ADVERTENCIA_01011.jpg	PGUA_0002770	A6	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556495	-48,564508	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01945_ADVERTENCIA_01016.jpg	PGUA_0002773	Ac_014_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556053	-48,561963	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10007-14_02628.jpg	PGUA_0002849	Ac_019_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506738	-48,516226	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-18002-2_04214.jpg	PGUA_0003723	Ac_030_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550405	-48,550527	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-18002-2_03991.jpg	PGUA_0003721	Ac_031_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,553895	-48,555679	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01560_INDICATIVA_03024.jpg	PGUA_0005455	Ac_032_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,509864	-48,518652	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10007-57_02600.jpg	PGUA_0005426	Ac_041_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507353	-48,516719	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-4_01224_02.jpg	PGUA_0005420	Ac_044_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507922	-48,51718	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_09-09-49.jpg	PGUA_0005425	Ac_046_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,50909	-48,518056	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10005-12_02698.jpg	PGUA_0003725	Ac_059_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,527367	-48,527612	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03187_INDICATIVA_00255.jpg	PGUA_0005409	Ac_062_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,534941	-48,530655	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_04027_REGULAMENTACAO_01049.jpg	PGUA_0004127	Ac_063_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,536537	-48,531114	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10005-12_02673.jpg	PGUA_0004176	Ac_064_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,52794	-48,52785	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02642_INDICATIVA_00251.jpg	PGUA_0005408	Ac_096_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,522222	-48,525895	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00471_INDICATIVA_00406.jpg	PGUA_0003666	Ac_110_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556203	-48,563467	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-18002-2_04166.jpg	PGUA_0003722	Ac_115_INV_2	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551148	-48,551592	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01054_INDICATIVA_05533.jpg	PGUA_0003765	Ac_115_INV_2_ESQ	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511664	-48,519962	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_09-15-04.jpg	PGUA_0005427	Ac_126_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506991	-48,516442	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-0_04584_02.jpg	PGUA_0005424	Ac_139_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,515779	-48,523103	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04329_INDICATIVA_05539.jpg	PGUA_0003766	Ac_175_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551621	-48,552697	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01294_INDICATIVA_00307.jpg	PGUA_0003665	BR-277_KM2_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548424	-48,547865	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_03101.jpg	PGUA_0003724	BR-277_KM2_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548557	-48,547748	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_04452.jpg	PGUA_0003726	BR-277_KM6_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,519039	-48,524523	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01821_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01006.jpg	PGUA_0003572	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556591	-48,564912	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01824_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01007.jpg	PGUA_0003573	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556572	-48,564835	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01827_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01008.jpg	PGUA_0003574	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556557	-48,564768	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01829_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01009.jpg	PGUA_0003575	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556539	-48,564694	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01832_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01010.jpg	PGUA_0003576	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556521	-48,564618	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04320_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02379.jpg	PGUA_0003639	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556302	-48,56442	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04332_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02381.jpg	PGUA_0003641	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556263	-48,564601	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04345_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02383.jpg	PGUA_0003642	DELd_OBRA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556248	-48,564668	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04328_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02380.jpg	PGUA_0003640	DELd_OBRA_2	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556278	-48,564535	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03215_SERVICOS_AUXILIARES_00258.jpg	PGUA_0005315	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,535442	-48,530823	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03445_SERVICOS_AUXILIARES_00260.jpg	PGUA_0005316	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,539054	-48,533909	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03041_SERVICOS_AUXILIARES_00976.jpg	PGUA_0005335	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,532532	-48,529879	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000-50_03248.jpg	PGUA_0005336	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,536334	-48,530965	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-55_02502.jpg	PGUA_0005338	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,533256	-48,529836	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-55_02612.jpg	PGUA_0005339	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529796	-48,528545	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04640_SERVICOS_AUXILIARES_05546.jpg	PGUA_0005401	I23	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,539091	-48,533602	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00368_SERVICOS_AUXILIARES_00403.jpg	PGUA_0005318	I23_ONIBUS_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555723	-48,561575	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_00830_SERVICOS_AUXILIARES_05537.jpg	PGUA_0005400	I23_ONIBUS_INV_QUEBRADA	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,52982	-48,528736	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-1_02505_02.jpg	PGUA_0005345	I23_PARADA_INV_QD	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550881	-48,551204	Madeira	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04407_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00983.jpg	PGUA_0003564	MP2	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,552419	-48,553813	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00009_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00984.jpg	PGUA_0003565	MP3	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,553152	-48,554915	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_00137.jpg	PGUA_0003577	MP3	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,535634	-48,530679	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01068_SERVICOS_AUXILIARES_05535.jpg	PGUA_0005399	ONIBUS_02_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516891	-48,523895	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_09-10-10.jpg	PGUA_0003775	R03_ATENCAO_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,525464	-48,527257	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00128_REGULAMENTACAO_01060.jpg	PGUA_0004130	R04a_ATENCAO_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507711	-48,517006	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-12_03084.jpg	PGUA_0005116	R09_ACIMA_6t_2_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,525499	-48,527224	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03590_REGULAMENTACAO_00265.jpg	PGUA_0003906	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540424	-48,53599	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_00432_REGULAMENTACAO_00304.jpg	PGUA_0003907	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540639	-48,536444	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01582_REGULAMENTACAO_00317.jpg	PGUA_0003913	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551113	-48,551973	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-19_02449.jpg	PGUA_0003914	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551186	-48,551937	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_02892_REGULAMENTACAO_00386.jpg	PGUA_0003966	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540507	-48,535937	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-14_02846.jpg	PGUA_0004122	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551546	-48,552244	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09012-10_00180.jpg	PGUA_0004503	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556141	-48,564763	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01090_REGULAMENTACAO_05532.jpg	PGUA_0005283	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514472	-48,522421	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03057_REGULAMENTACAO_05543.jpg	PGUA_0005288	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540913	-48,536518	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-12_03085.jpg	PGUA_0005116	R1	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,525499	-48,527272	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00243_REGULAMENTACAO_00396.jpg	PGUA_0003970	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555208	-48,559238	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00243_REGULAMENTACAO_00397.jpg	PGUA_0003971	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555273	-48,559221	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01871_REGULAMENTACAO_01013.jpg	PGUA_0004113	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55636	-48,563554	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02007_REGULAMENTACAO_01019.jpg	PGUA_0004115	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55574	-48,56083	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-14_02519.jpg	PGUA_0004116	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555681	-48,560848	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_01071.jpg	PGUA_0004184	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,51127	-48,519689	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_13-55-51.jpg	PGUA_0004199	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506033	-48,515694	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03676_REGULAMENTACAO_01245.jpg	PGUA_0004202	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,505486	-48,515462	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03772_REGULAMENTACAO_01247.jpg	PGUA_0004203	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506815	-48,516499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10007-14_02603.jpg	PGUA_0004208	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507284	-48,516674	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04585_REGULAMENTACAO_05545.jpg	PGUA_0005289	R1930	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,540022	-48,535016	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04337_REGULAMENTACAO_00387.jpg	PGUA_0003967	R1940	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551658	-48,552745	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10001-8_03340.jpg	PGUA_0004119	R1940	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554142	-48,556083	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_03466_REGULAMENTACAO_00262.jpg	PGUA_0003905	R1960	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,539262	-48,534207	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-18007-6_02349.jpg	PGUA_0004129	R1960	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,535481	-48,530608	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02056_REGULAMENTACAO_00032.jpg	PGUA_0003789	R2	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514603	-48,522224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02160_REGULAMENTACAO_01026.jpg	PGUA_0004118	R24a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,554902	-48,558008	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_02950.jpg	PGUA_0004123	R24a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550888	-48,551431	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_04334_REGULAMENTACAO_02382.jpg	PGUA_0004502	R24a_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,55616	-48,564576	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00494_REGULAMENTACAO_00407.jpg	PGUA_0003973	R24b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556348	-48,563988	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_01057.jpg	PGUA_0004183	R25c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,511597	-48,519935	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02642_REGULAMENTACAO_00250.jpg	PGUA_0003904	R26_CAMINHOES_06t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,522138	-48,525849	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00620.jpg	PGUA_0004178	R26_CAMINHOES_6t_7m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,521772	-48,525539	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00830.jpg	PGUA_0004179	R26_CAMINHOES_6t_7m_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516377	-48,523465	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_00964_REGULAMENTACAO_01186.jpg	PGUA_0000147	R3	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514752	-48,522357	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-19_03053.jpg	PGUA_0004126	R33	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,541031	-48,53652	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01292_REGULAMENTACAO_00306.jpg	PGUA_0003908	R34	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548379	-48,547884	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01325_REGULAMENTACAO_00308.jpg	PGUA_0003909	R34	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548714	-48,548379	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01366_REGULAMENTACAO_00309.jpg	PGUA_0003910	R34	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,549148	-48,549037	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01409_REGULAMENTACAO_00310.jpg	PGUA_0003911	R34	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,549444	-48,549477	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01444_REGULAMENTACAO_00311.jpg	PGUA_0003912	R34	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,549802	-48,55005	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-53-55.jpg	PGUA_0005285	R4a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516839	-48,523941	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-4_00903_02.jpg	PGUA_0005466	R4a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514782	-48,522375	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_04416_REGULAMENTACAO_00389.jpg	PGUA_0003968	R4b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,552512	-48,553959	Madeira	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00272_REGULAMENTACAO_00399.jpg	PGUA_0003972	R4b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555332	-48,559739	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01527_REGULAMENTACAO_00979.jpg	PGUA_0004108	R4b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,550649	-48,55119	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007_01951_REGULAMENTACAO_05534.jpg	PGUA_0005284	R4b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516793	-48,523848	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03805_REGULAMENTACAO_01248.jpg	PGUA_0004204	R4b_ATENCAO_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,507317	-48,516889	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-20_00597.jpg	PGUA_0004177	R4b_CAMINHOES_12t_2_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,522358	-48,525737	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09012-10_04084.jpg	PGUA_0004114	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,556144	-48,562467	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09015-0_02218.jpg	PGUA_0004117	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,555075	-48,558147	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_03099.jpg	PGUA_0004124	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548582	-48,547795	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10000-7_03253.jpg	PGUA_0004128	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,536238	-48,530938	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00842.jpg	PGUA_0004180	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,516109	-48,523307	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_00980.jpg	PGUA_0004181	R6a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,513106	-48,521083	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-20_01016.jpg	PGUA_0004182	R6a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,512511	-48,520625	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10008-15_00865.jpg	PGUA_0004185	R6a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,509799	-48,518807	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02135_REGULAMENTACAO_04467.jpg	PGUA_0005064	R6a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,530378	-48,528715	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02214_REGULAMENTACAO_04468.jpg	PGUA_0005065	R6a	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,53238	-48,529447	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-10-24009-148_00419.jpg	PGUA_0005063	R6b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,529372	-48,528342	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01057_REGULAMENTACAO_05529.jpg	PGUA_0005281	R6b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,51376	-48,521764	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_01078_REGULAMENTACAO_05531.jpg	PGUA_0005282	R6b	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,514192	-48,522149	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_03499_REGULAMENTACAO_04407.jpg	PGUA_0005044	R6b_ILEGIVEL_2_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,532471	-48,529986	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00047_REGULAMENTACAO_00391.jpg	PGUA_0003969	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,553558	-48,55553	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02386_REGULAMENTACAO_01032.jpg	PGUA_0004120	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,553497	-48,555031	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002-2_04364.jpg	PGUA_0004125	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,548011	-48,546925	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_13-53-06.jpg	PGUA_0004198	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,506185	-48,515813	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_13-57-54.jpg	PGUA_0004200	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,504807	-48,514749	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03419_REGULAMENTACAO_05541.jpg	PGUA_0005286	R6c	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,552951	-48,554224	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_00701_REGULAMENTACAO_04405.jpg	PGUA_0005042	R6c_CAMINHOES_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,526638	-48,527832	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_00710_REGULAMENTACAO_04406.jpg	PGUA_0005043	R6c_CAMINHOES_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,526861	-48,527907	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18002_04174_REGULAMENTACAO_05542.jpg	PGUA_0005287	R6c_QD_BRANCO_INV	Avenida Ayrton Senna Da Silva	-25,551026	-48,551363	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_01363.jpg	PGUA_0002575	A18_70M_INV	Avenida Bento Rocha	-25,504771	-48,524054	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_01397.jpg	PGUA_0002577	A18e	Avenida Bento Rocha	-25,504209	-48,523334	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02196_ADVERTENCIA_00508.jpg	PGUA_0002686	A18e	Avenida Bento Rocha	-25,520017	-48,5439	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02228_ADVERTENCIA_00509.jpg	PGUA_0002687	A18e	Avenida Bento Rocha	-25,519671	-48,543411	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02594_ADVERTENCIA_00524.jpg	PGUA_0002691	A18e	Avenida Bento Rocha	-25,519588	-48,543484	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02624_ADVERTENCIA_00527.jpg	PGUA_0002693	A18e	Avenida Bento Rocha	-25,519925	-48,543948	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_00720.jpg	PGUA_0002565	A21a_200m_LAR_INV	Avenida Bento Rocha	-25,515479	-48,537944	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01387_ADVERTENCIA_00058.jpg	PGUA_0002566	A21a_200m_LAR_INV	Avenida Bento Rocha	-25,515358	-48,538014	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01469_ADVERTENCIA_00060.jpg	PGUA_0002567	A24_A100m_LAR_INV	Avenida Bento Rocha	-25,514402	-48,536771	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01479_ADVERTENCIA_00061.jpg	PGUA_0002568	A24_A100m_LAR_INV	Avenida Bento Rocha	-25,514408	-48,536552	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09009_01320_ADVERTENCIA_05578.jpg	PGUA_0003487	A24a_A100m_2_INV	Avenida Bento Rocha	-25,506725	-48,526784	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00418_ADVERTENCIA_00055.jpg	PGUA_0002564	A24a_A500m_INV	Avenida Bento Rocha	-25,517181	-48,54038	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00408_ADVERTENCIA_00054.jpg	PGUA_0002563	A32a	Avenida Bento Rocha	-25,517414	-48,540486	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-13_11-20-45.jpg	PGUA_0002574	A32a	Avenida Bento Rocha	-25,504861	-48,524169	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02297_ADVERTENCIA_00512.jpg	PGUA_0002688	A32a	Avenida Bento Rocha	-25,518871	-48,542355	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02363_ADVERTENCIA_00515.jpg	PGUA_0002689	A32a	Avenida Bento Rocha	-25,518122	-48,541372	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01869_ADVERTENCIA_00073.jpg	PGUA_0002572	A32b	Avenida Bento Rocha	-25,509924	-48,530776	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11005-23_01377.jpg	PGUA_0002576	A32b	Avenida Bento Rocha	-25,504541	-48,523758	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01419_ADVERTENCIA_00794.jpg	PGUA_0002743	A32b	Avenida Bento Rocha	-25,515058	-48,537427	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00217_ADVERTENCIA_00776.jpg	PGUA_0002738	A33a	Avenida Bento Rocha	-25,519382	-48,543057	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02555_ADVERTENCIA_00523.jpg	PGUA_0002690	A33b	Avenida Bento Rocha	-25,519173	-48,542938	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01738_ADVERTENCIA_00066.jpg	PGUA_0002569	A39	Avenida Bento Rocha	-25,511421	-48,53271	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

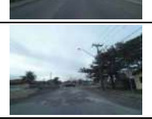
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01180_ADVERTENCIA_00087.jpg	PGUA_0002578	A39	Avenida Bento Rocha	-25,50417	-48,523283	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01765_ADVERTENCIA_00068.jpg	PGUA_0002570	A41_PRETA_1_INV	Avenida Bento Rocha	-25,511113	-48,532314	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-04_17-07-40.jpg	PGUA_0002571	A41_PRETA_1_INV	Avenida Bento Rocha	-25,510939	-48,53227	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01202_ADVERTENCIA_00089.jpg	PGUA_0002579	A41_PRETA_1_INV	Avenida Bento Rocha	-25,503872	-48,522903	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_09-18-17.jpg	PGUA_0002580	A41_PRETA_1_INV	Avenida Bento Rocha	-25,503775	-48,522982	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00210_ADVERTENCIA_00773.jpg	PGUA_0002737	Ac_004_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519515	-48,543241	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01905_ADVERTENCIA_00075.jpg	PGUA_0002573	Ac_009_INV	Avenida Bento Rocha	-25,509474	-48,530196	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02608_ADVERTENCIA_00525.jpg	PGUA_0002692	Ac_016_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519743	-48,543722	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01837_INDICATIVA_00795.jpg	PGUA_0005415	Ac_081_INV	Avenida Bento Rocha	-25,510279	-48,531232	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00212_INDICATIVA_00774.jpg	PGUA_0005414	Ac_121_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519479	-48,54318	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01985_ADVERTENCIA_00991.jpg	PGUA_0002765	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Bento Rocha	-25,508576	-48,528999	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02019_ADVERTENCIA_00992.jpg	PGUA_0002766	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Bento Rocha	-25,508193	-48,528503	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-09-11005-23_01372.jpg	PGUA_0002576	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Bento Rocha	-25,504626	-48,523862	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02010_SERVICOS_AUXILIARES_00076.jpg	PGUA_0005313	I23	Avenida Bento Rocha	-25,508299	-48,52864	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02618_SERVICOS_AUXILIARES_00526.jpg	PGUA_0005323	KM0_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519885	-48,543893	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

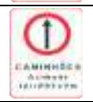
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02616_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00988.jpg	PGUA_0003566	MP2	Avenida Bento Rocha	-25,519848	-48,543838	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_01419.jpg	PGUA_0003662	PLACA INDECIFRÁVEL	Avenida Bento Rocha	-25,503651	-48,522852	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03188_ADVERTENCIA_01142.jpg	PGUA_0002813	R03_INI_INV	Avenida Bento Rocha	-25,503579	-48,522815	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02371_REGULAMENTACAO_00516.jpg	PGUA_0004016	R04_CAMINHOES_12t_7m_INV	Avenida Bento Rocha	-25,518023	-48,541259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01709_REGULAMENTACAO_00064.jpg	PGUA_0003806	R04_OBRAS_INV	Avenida Bento Rocha	-25,511638	-48,533212	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02024_REGULAMENTACAO_00077.jpg	PGUA_0003811	R04a_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Bento Rocha	-25,508148	-48,528445	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09009_01305_REGULAMENTACAO_05577.jpg	PGUA_0005308	R04a_CAMINHOES_INV	Avenida Bento Rocha	-25,507088	-48,527073	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_01368.jpg	PGUA_0003816	R1930	Avenida Bento Rocha	-25,504695	-48,523956	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02348_REGULAMENTACAO_00514.jpg	PGUA_0004015	R1930	Avenida Bento Rocha	-25,518294	-48,541598	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01390_REGULAMENTACAO_00793.jpg	PGUA_0004085	R1930	Avenida Bento Rocha	-25,515401	-48,537868	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01846_REGULAMENTACAO_00072.jpg	PGUA_0003809	R1930_VEL_CONTR_INV	Avenida Bento Rocha	-25,510172	-48,531095	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01630_REGULAMENTACAO_00063.jpg	PGUA_0003805	R1940_OBRAS	Avenida Bento Rocha	-25,512661	-48,534279	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01727_REGULAMENTACAO_00065.jpg	PGUA_0003807	R1940_OBRAS	Avenida Bento Rocha	-25,51143	-48,532946	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01890_REGULAMENTACAO_00074.jpg	PGUA_0003810	R1940_OBRAS	Avenida Bento Rocha	-25,509551	-48,530508	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013-26_01450.jpg	PGUA_0003803	R26_CAMIMHOES_12t_7m	Avenida Bento Rocha	-25,514743	-48,536995	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02292_REGULAMENTACAO_00511.jpg	PGUA_0004013	R26_CAMIMHOES_12t_7m	Avenida Bento Rocha	-25,518923	-48,542423	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02491_REGULAMENTACAO_00520.jpg	PGUA_0004020	R26_CAMIMHOES_12t_7m	Avenida Bento Rocha	-25,518427	-48,541959	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00214_REGULAMENTACAO_00775.jpg	PGUA_0004072	R26_CAMIMHOES_12t_7m	Avenida Bento Rocha	-25,519436	-48,543114	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01356_REGULAMENTACAO_00791.jpg	PGUA_0004083	R26_CAMIMHOES_12t_7m	Avenida Bento Rocha	-25,51579	-48,538375	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00422_REGULAMENTACAO_00056.jpg	PGUA_0003802	R26_CAMINHOES_12t_7m_INV	Avenida Bento Rocha	-25,517256	-48,540281	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02542_REGULAMENTACAO_00521.jpg	PGUA_0004021	R26_CAMINHOES_12t_7m_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519006	-48,542719	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09009_00800_REGULAMENTACAO_05576.jpg	PGUA_0005307	R34	Avenida Bento Rocha	-25,515731	-48,538497	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02552_REGULAMENTACAO_00522.jpg	PGUA_0004022	R4b_CAMINHOES_06t_INV	Avenida Bento Rocha	-25,519123	-48,542873	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00486_REGULAMENTACAO_00777.jpg	PGUA_0004073	R4b_CAMINHOES_12t_7m_INV	Avenida Bento Rocha	-25,517644	-48,540981	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01586_REGULAMENTACAO_00062.jpg	PGUA_0003804	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,513181	-48,534971	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01793_REGULAMENTACAO_00071.jpg	PGUA_0003808	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,510795	-48,531899	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-09-11005-23_01347.jpg	PGUA_0003815	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,505044	-48,524406	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01259_REGULAMENTACAO_00789.jpg	PGUA_0004081	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,51689	-48,539803	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01314_REGULAMENTACAO_00790.jpg	PGUA_0004082	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,516257	-48,538981	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01376_REGULAMENTACAO_00792.jpg	PGUA_0004084	R6a	Avenida Bento Rocha	-25,515556	-48,538074	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02336_REGULAMENTACAO_00513.jpg	PGUA_0004014	R6b	Avenida Bento Rocha	-25,51842	-48,541795	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-0_01546.jpg	PGUA_0003813	R6c	Avenida Bento Rocha	-25,505799	-48,525386	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-0_01555.jpg	PGUA_0003814	R6c	Avenida Bento Rocha	-25,505648	-48,52519	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01005_03259_ADVERTENCIA_03462.jpg	PGUA_0003192	A18	Avenida Coronel José Lobo	-25,505678	-48,517084	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02342_ADVERTENCIA_01102.jpg	PGUA_0002799	A18d	Avenida Coronel José Lobo	-25,506642	-48,515796	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02427_ADVERTENCIA_01108.jpg	PGUA_0002803	A18d	Avenida Coronel José Lobo	-25,505749	-48,517141	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01350_ADVERTENCIA_01264.jpg	PGUA_0002869	A18d	Avenida Coronel José Lobo	-25,505416	-48,517697	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02617_ADVERTENCIA_01320.jpg	PGUA_0002891	A18d	Avenida Coronel José Lobo	-25,515797	-48,50177	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00186_ADVERTENCIA_00335.jpg	PGUA_0002633	A18e	Avenida Coronel José Lobo	-25,514938	-48,502868	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02342_ADVERTENCIA_01103.jpg	PGUA_0002800	A18e	Avenida Coronel José Lobo	-25,50657	-48,515735	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01350_ADVERTENCIA_01265.jpg	PGUA_0002870	A18e	Avenida Coronel José Lobo	-25,505489	-48,517758	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01417_ADVERTENCIA_01270.jpg	PGUA_0002873	A18e	Avenida Coronel José Lobo	-25,506226	-48,516649	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02243_ADVERTENCIA_01297.jpg	PGUA_0002882	A18e	Avenida Coronel José Lobo	-25,511933	-48,507942	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02437_ADVERTENCIA_01112.jpg	PGUA_0002804	A30a	Avenida Coronel José Lobo	-25,505545	-48,517241	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_03748_ADVERTENCIA_01246.jpg	PGUA_0002859	A30a	Avenida Coronel José Lobo	-25,506509	-48,516295	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

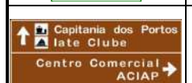
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01434_ADVERTENCIA_01271.jpg	PGUA_0002874	A30a	Avenida Coronel José Lobo	-25,506325	-48,516533	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00206_ADVERTENCIA_00338.jpg	PGUA_0002634	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,514737	-48,503212	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00361_ADVERTENCIA_00344.jpg	PGUA_0002636	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,513577	-48,505029	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00255_ADVERTENCIA_00982.jpg	PGUA_0002763	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,514231	-48,504008	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02253_ADVERTENCIA_01299.jpg	PGUA_0002883	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,512011	-48,507798	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02334_ADVERTENCIA_01303.jpg	PGUA_0002884	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,512887	-48,50644	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02403_ADVERTENCIA_01306.jpg	PGUA_0002886	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,513578	-48,505374	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02464_ADVERTENCIA_01311.jpg	PGUA_0002888	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,514214	-48,504403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02516_ADVERTENCIA_01314.jpg	PGUA_0002889	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,514762	-48,503568	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02590_ADVERTENCIA_01319.jpg	PGUA_0002890	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,515587	-48,502282	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02702_ADVERTENCIA_01325.jpg	PGUA_0002892	A32b	Avenida Coronel José Lobo	-25,51559	-48,501892	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02435_ADVERTENCIA_01309.jpg	PGUA_0002887	A32b_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,513909	-48,504872	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02396_ADVERTENCIA_01305.jpg	PGUA_0002885	A33b_50m_INV_2	Avenida Coronel José Lobo	-25,513512	-48,505476	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00338_ADVERTENCIA_00342.jpg	PGUA_0002635	A33b_esq2_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,513796	-48,504651	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02252_ADVERTENCIA_01098.jpg	PGUA_0002796	A39	Avenida Coronel José Lobo	-25,507548	-48,514466	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01198_ADVERTENCIA_01259.jpg	PGUA_0002866	A39	Avenida Coronel José Lobo	-25,504421	-48,518552	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01508_ADVERTENCIA_01280.jpg	PGUA_0002876	A39	Avenida Coronel José Lobo	-25,507013	-48,515281	Aço	Adequado	Adequado	1	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02568_ADVERTENCIA_01117.jpg	PGUA_0002805	A41_PRETA_2_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,503981	-48,51855	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02265_ADVERTENCIA_01100.jpg	PGUA_0002798	A41_PRETA_3_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,507407	-48,514662	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01560_ADVERTENCIA_01283.jpg	PGUA_0002878	A41_PRETA_3_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,507178	-48,51499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01247_ADVERTENCIA_01261.jpg	PGUA_0002867	A41_PRETA_X_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,503943	-48,518812	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01356_ADVERTENCIA_01266.jpg	PGUA_0002871	Ac_007_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,505566	-48,517643	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02348_ADVERTENCIA_01104.jpg	PGUA_0002801	Ac_008_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,506516	-48,515816	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01490_INDICATIVA_01278.jpg	PGUA_0003727	Ac_009_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,506963	-48,515593	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01442_ADVERTENCIA_01272.jpg	PGUA_0002875	Ac_012_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,506395	-48,516427	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02204_INDICATIVA_01295.jpg	PGUA_0005428	Ac_042_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511522	-48,508507	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01915_INDICATIVA_01287.jpg	PGUA_0003728	Ac_077_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,508504	-48,513218	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02504_INDICATIVA_01313.jpg	PGUA_0005429	Ac_127_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514612	-48,503722	Portico Tipo A	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02633_INDICATIVA_01321.jpg	PGUA_0005430	Ac_133_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,515959	-48,501564	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01341_ADVERTENCIA_01263.jpg	PGUA_0002868	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,505409	-48,517876	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01412_ADVERTENCIA_01269.jpg	PGUA_0002872	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,506158	-48,516787	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02017_ADVERTENCIA_01289.jpg	PGUA_0002879	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509565	-48,511605	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02052_ADVERTENCIA_01290.jpg	PGUA_0002880	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509935	-48,511044	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02079_ADVERTENCIA_01292.jpg	PGUA_0002881	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,51022	-48,510613	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01005_02906_ADVERTENCIA_03459.jpg	PGUA_0003190	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509638	-48,511056	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01005_02926_ADVERTENCIA_03460.jpg	PGUA_0003191	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509405	-48,511405	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00058_SERVICOS_AUXILIARES_02136.jpg	PGUA_0005351	I23	Avenida Coronel José Lobo	-25,508233	-48,513598	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02265_REGULAMENTACAO_01300.jpg	PGUA_0004227	R03_CAMINHAO_12t_pbt_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,512157	-48,507583	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02349_REGULAMENTACAO_01106.jpg	PGUA_0004149	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,506436	-48,515944	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01445_REGULAMENTACAO_01273.jpg	PGUA_0004212	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,506462	-48,516336	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11004-19_00350.jpg	PGUA_0004217	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,507256	-48,515119	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01654_REGULAMENTACAO_01285.jpg	PGUA_0004219	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,506504	-48,515991	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02769_REGULAMENTACAO_02076.jpg	PGUA_0004439	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,504068	-48,518596	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_02386_REGULAMENTACAO_02157.jpg	PGUA_0004458	R1	Avenida Coronel José Lobo	-25,506363	-48,516255	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02220_REGULAMENTACAO_01096.jpg	PGUA_0004145	R15_50_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,507781	-48,513889	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02541_REGULAMENTACAO_01115.jpg	PGUA_0004155	R15_50_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,50434	-48,518645	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01267_REGULAMENTACAO_01262.jpg	PGUA_0004209	R15_50_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,50429	-48,518656	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01470_REGULAMENTACAO_01276.jpg	PGUA_0004214	R15_50_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,506719	-48,515937	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00268_REGULAMENTACAO_00340.jpg	PGUA_0003933	R1930	Avenida Coronel José Lobo	-25,514099	-48,504213	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02415_REGULAMENTACAO_01307.jpg	PGUA_0004231	R1930	Avenida Coronel José Lobo	-25,513728	-48,505176	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01005_03237_REGULAMENTACAO_03461.jpg	PGUA_0004821	R1930	Avenida Coronel José Lobo	-25,505888	-48,516759	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02004_REGULAMENTACAO_01087.jpg	PGUA_0004137	R1960	Avenida Coronel José Lobo	-25,510058	-48,510441	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02351_REGULAMENTACAO_01105.jpg	PGUA_0004148	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,506466	-48,515898	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02435_REGULAMENTACAO_01109.jpg	PGUA_0004150	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,505678	-48,517266	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02436_REGULAMENTACAO_01111.jpg	PGUA_0004152	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,505594	-48,5172	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01361_REGULAMENTACAO_01267.jpg	PGUA_0004210	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,505519	-48,517546	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01445_REGULAMENTACAO_01274.jpg	PGUA_0004213	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,506438	-48,516388	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01654_REGULAMENTACAO_01286.jpg	PGUA_0004220	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,506533	-48,515943	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02647_REGULAMENTACAO_01322.jpg	PGUA_0004239	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,516142	-48,501378	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_02386_REGULAMENTACAO_02158.jpg	PGUA_0004459	R2	Avenida Coronel José Lobo	-25,506333	-48,516303	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02243_REGULAMENTACAO_01298.jpg	PGUA_0004226	R25a_CAM_12PBT_HOR_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511956	-48,507906	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00531_REGULAMENTACAO_00345.jpg	PGUA_0003936	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,51185	-48,507837	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02111_REGULAMENTACAO_01092.jpg	PGUA_0004141	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,509013	-48,512177	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01472_REGULAMENTACAO_01277.jpg	PGUA_0004215	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,506634	-48,515849	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01608_REGULAMENTACAO_01284.jpg	PGUA_0004218	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,507034	-48,515218	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01948_REGULAMENTACAO_01288.jpg	PGUA_0004221	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,508763	-48,512615	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02055_REGULAMENTACAO_01291.jpg	PGUA_0004222	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,509885	-48,510918	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03197_REGULAMENTACAO_01329.jpg	PGUA_0004245	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,510516	-48,509897	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01005_01843_REGULAMENTACAO_03458.jpg	PGUA_0004820	R34	Avenida Coronel José Lobo	-25,511221	-48,508854	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-07-16003-3_02771.jpg	PGUA_0003930	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514949	-48,503034	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00271_REGULAMENTACAO_00341.jpg	PGUA_0003934	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514129	-48,504328	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02269_REGULAMENTACAO_01301.jpg	PGUA_0004228	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,51212	-48,507469	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02418_REGULAMENTACAO_01308.jpg	PGUA_0004232	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,513673	-48,505081	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02668_REGULAMENTACAO_01323.jpg	PGUA_0004240	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,516026	-48,501361	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02940_REGULAMENTACAO_01326.jpg	PGUA_0004242	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,5132	-48,505752	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02494_REGULAMENTACAO_01963.jpg	PGUA_0004404	R36b_AREA_CIRC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514454	-48,503861	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01361_REGULAMENTACAO_01268.jpg	PGUA_0004211	R4a	Avenida Coronel José Lobo	-25,505486	-48,517588	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01990_REGULAMENTACAO_01962.jpg	PGUA_0004403	R4a	Avenida Coronel José Lobo	-25,50921	-48,511922	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02108_REGULAMENTACAO_01091.jpg	PGUA_0004140	R4b	Avenida Coronel José Lobo	-25,509068	-48,512154	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02435_REGULAMENTACAO_01110.jpg	PGUA_0004151	R4b	Avenida Coronel José Lobo	-25,505706	-48,517225	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02562_REGULAMENTACAO_01317.jpg	PGUA_0004237	R4b	Avenida Coronel José Lobo	-25,515255	-48,5028	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02506_REGULAMENTACAO_01113.jpg	PGUA_0004153	R6a	Avenida Coronel José Lobo	-25,504835	-48,518321	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02518_REGULAMENTACAO_01114.jpg	PGUA_0004154	R6a	Avenida Coronel José Lobo	-25,504645	-48,518454	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00160_REGULAMENTACAO_00334.jpg	PGUA_0003929	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,515222	-48,502463	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00197_REGULAMENTACAO_00337.jpg	PGUA_0003931	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,51484	-48,503052	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00229_REGULAMENTACAO_00339.jpg	PGUA_0003932	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514493	-48,503593	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00356_REGULAMENTACAO_00343.jpg	PGUA_0003935	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,513629	-48,504956	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02124_REGULAMENTACAO_01293.jpg	PGUA_0004223	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,510664	-48,509906	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02164_REGULAMENTACAO_01294.jpg	PGUA_0004224	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511096	-48,50924	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02217_REGULAMENTACAO_01296.jpg	PGUA_0004225	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511686	-48,508331	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02287_REGULAMENTACAO_01302.jpg	PGUA_0004229	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,512395	-48,507232	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02361_REGULAMENTACAO_01304.jpg	PGUA_0004230	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,51315	-48,506036	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02440_REGULAMENTACAO_01310.jpg	PGUA_0004233	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,513965	-48,504788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02536_REGULAMENTACAO_01316.jpg	PGUA_0004236	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,514965	-48,503252	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_02576_REGULAMENTACAO_01318.jpg	PGUA_0004238	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,515425	-48,502534	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-11-40.jpg	PGUA_0004241	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,515887	-48,501425	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03001_REGULAMENTACAO_01327.jpg	PGUA_0004243	R6a_2_6_18h_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,512499	-48,506688	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003-3_03124.jpg	PGUA_0003938	R6a_CAMINHOES_12t_2_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511203	-48,508686	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01006_00516_REGULAMENTACAO_04642.jpg	PGUA_0005136	R6a_CAMINHOES_12t_3_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511462	-48,508641	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01006_00550_REGULAMENTACAO_04643.jpg	PGUA_0005137	R6a_CAMINHOES_12t_3_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511808	-48,508111	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00540_REGULAMENTACAO_00346.jpg	PGUA_0003937	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,511664	-48,507979	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02151_REGULAMENTACAO_01093.jpg	PGUA_0004142	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,508506	-48,51278	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02173_REGULAMENTACAO_01094.jpg	PGUA_0004143	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,508284	-48,513121	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02197_REGULAMENTACAO_01095.jpg	PGUA_0004144	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,508037	-48,513501	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02227_REGULAMENTACAO_01097.jpg	PGUA_0004146	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,507724	-48,513974	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03167_REGULAMENTACAO_01328.jpg	PGUA_0004244	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,510754	-48,509382	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02075_REGULAMENTACAO_01090.jpg	PGUA_0004139	R6a_PROIBIDO_ESTAC_CAMIN_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509291	-48,511582	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_02026_REGULAMENTACAO_01088.jpg	PGUA_0004138	R6a_PROIBIDO_ESTAC_INV	Avenida Coronel José Lobo	-25,509814	-48,51079	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_11-55-06.jpg	PGUA_0004147	R6b	Avenida Coronel José Lobo	-25,506757	-48,515453	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_01502_REGULAMENTACAO_01279.jpg	PGUA_0004216	R6b	Avenida Coronel José Lobo	-25,507052	-48,515434	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11005-23_02583.jpg	PGUA_0003029	A18CA50m	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513662	-48,524486	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04705_ADVERTENCIA_04670.jpg	PGUA_0003413	A18CA50m_QD	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514065	-48,523894	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01346_ADVERTENCIA_00374.jpg	PGUA_0002641	A18d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517908	-48,517799	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01525_ADVERTENCIA_00380.jpg	PGUA_0002643	A18d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,516111	-48,520656	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00426_ADVERTENCIA_01619.jpg	PGUA_0002952	A18d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517742	-48,518062	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01345_ADVERTENCIA_00375.jpg	PGUA_0002642	A18e	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517852	-48,517766	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00426_ADVERTENCIA_01618.jpg	PGUA_0002951	A18e	Avenida Coronel Santa Rita	-25,5178	-48,518109	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-21_03993.jpg	PGUA_0003414	A18e	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513785	-48,524299	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01959_ADVERTENCIA_00030.jpg	PGUA_0002556	A28	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514626	-48,523193	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01613_ADVERTENCIA_00383.jpg	PGUA_0002644	A28	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515209	-48,522083	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02403_ADVERTENCIA_00044.jpg	PGUA_0002561	A32a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513238	-48,525097	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02426_ADVERTENCIA_00045.jpg	PGUA_0002562	A32b	Avenida Coronel Santa Rita	-25,51301	-48,525454	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03223_ADVERTENCIA_02824.jpg	PGUA_0003139	A33a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520755	-48,513269	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02347_ADVERTENCIA_00039.jpg	PGUA_0002559	A39	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513833	-48,524222	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02195_ADVERTENCIA_00246.jpg	PGUA_0002618	A39	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513318	-48,525295	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02221_ADVERTENCIA_00247.jpg	PGUA_0002619	A41_PRETA_3_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513565	-48,524904	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02369_ADVERTENCIA_00041.jpg	PGUA_0002560	A41_PRETA_4_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513612	-48,524562	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02648_ADVERTENCIA_04663.jpg	PGUA_0003412	A45	Avenida Coronel Santa Rita	-25,508055	-48,533363	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02247_ADVERTENCIA_00975.jpg	PGUA_0002762	Ac_007_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513814	-48,5245	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03715_INDICATIVA_02829.jpg	PGUA_0005451	Ac_026_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515666	-48,521282	Portico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01927_SERVICOS_AUXILIARES_00027.jpg	PGUA_0005311	Ac_074_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514309	-48,523711	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008-58_02938.jpg	PGUA_0005419	Ac_080_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,512698	-48,526172	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03336_INDICATIVA_00126.jpg	PGUA_0005404	Ac_086_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,51111	-48,528735	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004-54_00318.jpg	PGUA_0005452	Ac_131_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515778	-48,521358	Portico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01453_SERVICOS_AUXILIARES_00379.jpg	PGUA_0005317	I23	Avenida Coronel Santa Rita	-25,516767	-48,519504	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00086_SERVICOS_AUXILIARES_02836.jpg	PGUA_0005365	I23	Avenida Coronel Santa Rita	-25,516962	-48,519442	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00681_SERVICOS_AUXILIARES_02845.jpg	PGUA_0005366	I23	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520906	-48,513172	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01992_REGULAMENTACAO_00140.jpg	PGUA_0003844	R04_OBRAS_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,509798	-48,530525	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03207_REGULAMENTACAO_00150.jpg	PGUA_0003852	R04b_OBRAS_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,509728	-48,53097	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01303_REGULAMENTACAO_00372.jpg	PGUA_0003959	R09_ACIMA_12t_4_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518278	-48,517105	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00111_REGULAMENTACAO_02838.jpg	PGUA_0004623	R09_ACIMA_12t_4_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517213	-48,519044	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01992_REGULAMENTACAO_00139.jpg	PGUA_0003843	R1	Avenida Coronel Santa Rita	-25,509857	-48,530468	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01625_REGULAMENTACAO_00384.jpg	PGUA_0003965	R1	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515049	-48,522223	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02387_REGULAMENTACAO_00042.jpg	PGUA_0003794	R1930	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513401	-48,524841	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03084_REGULAMENTACAO_00147.jpg	PGUA_0003849	R1930	Avenida Coronel Santa Rita	-25,508442	-48,532803	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03362_REGULAMENTACAO_00152.jpg	PGUA_0003854	R1930	Avenida Coronel Santa Rita	-25,511372	-48,528341	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00161_REGULAMENTACAO_02842.jpg	PGUA_0004627	R1930	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517678	-48,518316	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00013_REGULAMENTACAO_02835.jpg	PGUA_0004621	R1940	Avenida Coronel Santa Rita	-25,516225	-48,520614	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03240_REGULAMENTACAO_00151.jpg	PGUA_0003853	R1950	Avenida Coronel Santa Rita	-25,510042	-48,530433	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02925_REGULAMENTACAO_04664.jpg	PGUA_0005145	R1950	Avenida Coronel Santa Rita	-25,512532	-48,526523	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01967_REGULAMENTACAO_00031.jpg	PGUA_0003788	R2	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514659	-48,523022	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01417_REGULAMENTACAO_00378.jpg	PGUA_0003963	R25d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517109	-48,518936	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03921_REGULAMENTACAO_02831.jpg	PGUA_0004618	R25d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515428	-48,521874	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00101_REGULAMENTACAO_02837.jpg	PGUA_0004622	R25d	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517118	-48,519195	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03048_REGULAMENTACAO_00148.jpg	PGUA_0003850	R28	Avenida Coronel Santa Rita	-25,508033	-48,53339	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01953_REGULAMENTACAO_00029.jpg	PGUA_0003787	R34	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514576	-48,523277	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02273_REGULAMENTACAO_00249.jpg	PGUA_0003903	R34_INICIO_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514088	-48,524086	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01374_REGULAMENTACAO_00376.jpg	PGUA_0003961	R4a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517573	-48,518224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-00-12.jpg	PGUA_0005148	R4a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513985	-48,52401	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03252_REGULAMENTACAO_02825.jpg	PGUA_0004613	R4b	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520413	-48,51367	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00148_REGULAMENTACAO_04665.jpg	PGUA_0005146	R4b	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517542	-48,518542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_10-59-21.jpg	PGUA_0005147	R4b	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514011	-48,52398	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01279_REGULAMENTACAO_00370.jpg	PGUA_0003957	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518577	-48,516735	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01378_REGULAMENTACAO_00377.jpg	PGUA_0003962	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,51758	-48,51832	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01547_REGULAMENTACAO_00381.jpg	PGUA_0003964	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515885	-48,521016	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00534_REGULAMENTACAO_01620.jpg	PGUA_0004342	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518473	-48,516902	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03263_REGULAMENTACAO_02826.jpg	PGUA_0004614	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520373	-48,513863	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03957_REGULAMENTACAO_02834.jpg	PGUA_0004620	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515755	-48,521222	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00146_REGULAMENTACAO_02841.jpg	PGUA_0004626	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517464	-48,518502	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00474_REGULAMENTACAO_02844.jpg	PGUA_0004629	R5a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520226	-48,514094	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03056_REGULAMENTACAO_00149.jpg	PGUA_0003851	R6a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,508136	-48,533248	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03417_REGULAMENTACAO_00154.jpg	PGUA_0003856	R6a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,511929	-48,527465	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03911_REGULAMENTACAO_02830.jpg	PGUA_0004617	R6a	Avenida Coronel Santa Rita	-25,515332	-48,522027	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_00980_REGULAMENTACAO_00130.jpg	PGUA_0003834	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,510665	-48,529192	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02494_REGULAMENTACAO_00046.jpg	PGUA_0003796	R6b	Avenida Coronel Santa Rita	-25,512321	-48,526594	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03287_REGULAMENTACAO_02827.jpg	PGUA_0004615	R6b_AMBUL_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,520059	-48,514215	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00117_REGULAMENTACAO_02839.jpg	PGUA_0004624	R6b_DEF_FIS_2_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517269	-48,518954	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03080_REGULAMENTACAO_00146.jpg	PGUA_0003848	R6b_EXCL_REC_FED_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,508405	-48,532856	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00121_REGULAMENTACAO_02840.jpg	PGUA_0004625	R6b_IDOSO_8_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,517309	-48,518891	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31006_03296_REGULAMENTACAO_02828.jpg	PGUA_0004616	R6b_MOTOS_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,519962	-48,514367	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL
CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01918_REGULAMENTACAO_00025.jpg	PGUA_0003784	R6c	Avenida Coronel Santa Rita	-25,514214	-48,523877	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01927_REGULAMENTACAO_00026.jpg	PGUA_0003785	R6c	Avenida Coronel Santa Rita	-25,51428	-48,523762	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01937_REGULAMENTACAO_00028.jpg	PGUA_0003786	R6c	Avenida Coronel Santa Rita	-25,5144	-48,523549	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02551_REGULAMENTACAO_00047.jpg	PGUA_0003797	R6c	Avenida Coronel Santa Rita	-25,511741	-48,527499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03380_REGULAMENTACAO_00153.jpg	PGUA_0003855	R6c	Avenida Coronel Santa Rita	-25,511554	-48,528051	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01294_REGULAMENTACAO_00371.jpg	PGUA_0003958	R6c_INICIO_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,51837	-48,516959	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00539_REGULAMENTACAO_01621.jpg	PGUA_0004343	R6c_INICIO_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518631	-48,516794	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01227_REGULAMENTACAO_00369.jpg	PGUA_0003956	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518791	-48,516276	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01307_REGULAMENTACAO_00373.jpg	PGUA_0003960	R6c_TERMINO_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518224	-48,517156	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_00314_REGULAMENTACAO_02843.jpg	PGUA_0004628	R6c_TERMINO_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,518874	-48,516397	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02399_REGULAMENTACAO_00043.jpg	PGUA_0003795	REG_ESPECIAL_INV	Avenida Coronel Santa Rita	-25,513316	-48,525039	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01617_ADVERTENCIA_02051.jpg	PGUA_0001410	A39	Avenida da Costeira	-25,505428	-48,508964	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03245_ADVERTENCIA_01424.jpg	PGUA_0002917	A39	Avenida da Costeira	-25,503766	-48,509739	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03303_ADVERTENCIA_01427.jpg	PGUA_0002919	A39	Avenida da Costeira	-25,504302	-48,509632	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03374_ADVERTENCIA_01432.jpg	PGUA_0002922	A39	Avenida da Costeira	-25,505549	-48,509362	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03736_ADVERTENCIA_01437.jpg	PGUA_0002924	A39	Avenida da Costeira	-25,507164	-48,509168	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_17-55-45.jpg	PGUA_0002927	A39	Avenida da Costeira	-25,507129	-48,508967	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01953_ADVERTENCIA_02057.jpg	PGUA_0002991	A39	Avenida da Costeira	-25,507033	-48,50872	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02045_ADVERTENCIA_02058.jpg	PGUA_0002992	A39	Avenida da Costeira	-25,505444	-48,509235	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03678_ADVERTENCIA_02093.jpg	PGUA_0003014	A39	Avenida da Costeira	-25,504817	-48,513358	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03749_ADVERTENCIA_02096.jpg	PGUA_0003016	A39	Avenida da Costeira	-25,504708	-48,514102	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010-0_01964.jpg	PGUA_0002990	A41_PRETA_1_INV	Avenida da Costeira	-25,506807	-48,508809	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03788_ADVERTENCIA_02098.jpg	PGUA_0003018	A41_PRETA_1_INV	Avenida da Costeira	-25,505087	-48,513475	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03238_ADVERTENCIA_01423.jpg	PGUA_0002916	A41_PRETA_2_INV	Avenida da Costeira	-25,503601	-48,509783	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03270_ADVERTENCIA_01426.jpg	PGUA_0002918	A41_PRETA_2_INV	Avenida da Costeira	-25,504224	-48,509647	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03340_ADVERTENCIA_01431.jpg	PGUA_0002921	A41_PRETA_2_INV	Avenida da Costeira	-25,504949	-48,509541	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02161_ADVERTENCIA_02063.jpg	PGUA_0002994	A41_PRETA_2_INV	Avenida da Costeira	-25,50364	-48,50959	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03736_ADVERTENCIA_01439.jpg	PGUA_0002925	A41_PRETA_4_INV	Avenida da Costeira	-25,507188	-48,509085	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02082_ADVERTENCIA_02061.jpg	PGUA_0002993	A41_PRETA_4_INV	Avenida da Costeira	-25,504849	-48,50936	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01626_ADVERTENCIA_02053.jpg	PGUA_0002075	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,505179	-48,509009	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03312_ADVERTENCIA_01429.jpg	PGUA_0002920	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,504458	-48,509601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03417_ADVERTENCIA_01434.jpg	PGUA_0002923	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,506251	-48,509043	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_17-52-20.jpg	PGUA_0002926	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,507109	-48,509043	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_17-57-50.jpg	PGUA_0002928	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,507277	-48,508679	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01481_ADVERTENCIA_02048.jpg	PGUA_0002989	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,504768	-48,509594	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03717_ADVERTENCIA_02095.jpg	PGUA_0003015	A41_PRETA_X_INV	Avenida da Costeira	-25,504439	-48,513944	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_01172_INDICATIVA_02153.jpg	PGUA_0005443	Ac_040_INV	Avenida da Costeira	-25,504968	-48,510246	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03449_INDICATIVA_01335.jpg	PGUA_0003730	Ac_066_INV	Avenida da Costeira	-25,507631	-48,507999	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01044_INDICATIVA_01355.jpg	PGUA_0005433	Ac_120_INV	Avenida da Costeira	-25,507492	-48,507403	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01678_REGULAMENTACAO_05490.jpg	PGUA_0005263	Ac_188_INV	Avenida da Costeira	-25,506067	-48,508652	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01711_REGULAMENTACAO_05491.jpg	PGUA_0005264	Ac_188_INV	Avenida da Costeira	-25,50598	-48,508014	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_01432_ADVERTENCIA_02154.jpg	PGUA_0003049	APITE_INV	Avenida da Costeira	-25,504904	-48,512157	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_01502_ADVERTENCIA_02155.jpg	PGUA_0003050	APITE_INV	Avenida da Costeira	-25,504945	-48,510965	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_04026_REGULAMENTACAO_02161.jpg	PGUA_0004461	R04b_CAMINHOES_INV	Avenida da Costeira	-25,507267	-48,505124	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03493_REGULAMENTACAO_01336.jpg	PGUA_0004247	R15_55_ALT_MAX_PERM_INV	Avenida da Costeira	-25,507703	-48,507111	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03444_REGULAMENTACAO_01435.jpg	PGUA_0004300	R1920_INV	Avenida da Costeira	-25,506046	-48,5085	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01582_REGULAMENTACAO_02049.jpg	PGUA_0004433	R1920_INV	Avenida da Costeira	-25,505984	-48,508822	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01694_REGULAMENTACAO_02054.jpg	PGUA_0004435	R1920_INV	Avenida da Costeira	-25,505925	-48,508348	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_03617_REGULAMENTACAO_01436.jpg	PGUA_0004301	R4b	Avenida da Costeira	-25,506136	-48,509094	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02048_REGULAMENTACAO_02059.jpg	PGUA_0004436	R6a	Avenida da Costeira	-25,505375	-48,509229	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01114_REGULAMENTACAO_01356.jpg	PGUA_0004263	R6c	Avenida da Costeira	-25,507347	-48,506054	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_01586_REGULAMENTACAO_02050.jpg	PGUA_0004434	R6c	Avenida da Costeira	-25,505996	-48,508977	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02104_REGULAMENTACAO_05489.jpg	PGUA_0005262	R6c	Avenida da Costeira	-25,504446	-48,509423	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02608_ADVERTENCIA_02464.jpg	PGUA_0003100	A32b	Avenida Etuzy Takayama	-25,551454	-48,550846	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03583_ADVERTENCIA_02480.jpg	PGUA_0003102	A32b	Avenida Etuzy Takayama	-25,551416	-48,55097	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03579_REGULAMENTACAO_02479.jpg	PGUA_0004558	R1	Avenida Etuzy Takayama	-25,55138	-48,550922	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03373_REGULAMENTACAO_02474.jpg	PGUA_0004553	R6a	Avenida Etuzy Takayama	-25,54889	-48,547595	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03436_REGULAMENTACAO_02475.jpg	PGUA_0004554	R6a	Avenida Etuzy Takayama	-25,549693	-48,548657	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03477_REGULAMENTACAO_02476.jpg	PGUA_0004555	R6a	Avenida Etuzy Takayama	-25,550148	-48,549259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03511_REGULAMENTACAO_02477.jpg	PGUA_0004556	R6a	Avenida Etuzy Takayama	-25,55057	-48,549819	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03539_REGULAMENTACAO_02478.jpg	PGUA_0004557	R6a	Avenida Etuzy Takayama	-25,550925	-48,55032	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02678_REGULAMENTACAO_02467.jpg	PGUA_0004548	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,550627	-48,549776	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02620_REGULAMENTACAO_02465.jpg	PGUA_0004546	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,55129	-48,550651	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02639_REGULAMENTACAO_02466.jpg	PGUA_0004547	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,551082	-48,550378	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02713_REGULAMENTACAO_02468.jpg	PGUA_0004549	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,550235	-48,549256	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02760_REGULAMENTACAO_02469.jpg	PGUA_0004550	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,549697	-48,548542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02816_REGULAMENTACAO_02470.jpg	PGUA_0004551	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,549059	-48,547698	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02843_REGULAMENTACAO_05549.jpg	PGUA_0005291	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Etuzy Takayama	-25,555438	-48,556372	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00327_ADVERTENCIA_02020.jpg	PGUA_0002982	A18d	Avenida Gabriel De Lara	-25,516449	-48,511982	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00353_ADVERTENCIA_02025.jpg	PGUA_0002983	A18d	Avenida Gabriel De Lara	-25,516191	-48,512367	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_02832_ADVERTENCIA_02940.jpg	PGUA_0003146	A18d	Avenida Gabriel De Lara	-25,515311	-48,51381	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_02968_ADVERTENCIA_02958.jpg	PGUA_0003150	A18d	Avenida Gabriel De Lara	-25,51393	-48,515994	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00327_ADVERTENCIA_02019.jpg	PGUA_0002981	A18e	Avenida Gabriel De Lara	-25,516364	-48,511919	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00355_ADVERTENCIA_02026.jpg	PGUA_0002984	A18e	Avenida Gabriel De Lara	-25,516122	-48,512325	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00664_ADVERTENCIA_02941.jpg	PGUA_0003147	A18e	Avenida Gabriel De Lara	-25,515228	-48,51375	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00797_ADVERTENCIA_02945.jpg	PGUA_0003148	A18e	Avenida Gabriel De Lara	-25,513848	-48,515933	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_02790_SERVICOS_AUXILIARES_02956.jpg	PGUA_0005370	I15_ENTRADA_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,515718	-48,51316	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_02817_SERVICOS_AUXILIARES_02939.jpg	PGUA_0005369	I15_SAÍDA_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,515458	-48,513575	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_01020_REGULAMENTACAO_02952.jpg	PGUA_0004653	R1	Avenida Gabriel De Lara	-25,511494	-48,519668	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00322_REGULAMENTACAO_02017.jpg	PGUA_0004416	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,51651	-48,51186	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00342_REGULAMENTACAO_02023.jpg	PGUA_0004420	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,516318	-48,512201	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00598_REGULAMENTACAO_02936.jpg	PGUA_0004641	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,515908	-48,512821	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00636_REGULAMENTACAO_02937.jpg	PGUA_0004642	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,515528	-48,513429	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_02908_REGULAMENTACAO_02957.jpg	PGUA_0004655	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,514532	-48,515035	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03081_REGULAMENTACAO_02959.jpg	PGUA_0004656	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,512716	-48,517911	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03141_REGULAMENTACAO_02960.jpg	PGUA_0004657	R6a	Avenida Gabriel De Lara	-25,512034	-48,518999	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00912_REGULAMENTACAO_02947.jpg	PGUA_0004648	R6b	Avenida Gabriel De Lara	-25,512569	-48,517964	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00320_REGULAMENTACAO_02016.jpg	PGUA_0004415	R6b_15min_ALERTA_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,516463	-48,51177	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00339_REGULAMENTACAO_02022.jpg	PGUA_0004419	R6b_DEF_FIS_3_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,516266	-48,512078	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00637_REGULAMENTACAO_02938.jpg	PGUA_0004643	R6b_DEF_FIS_CRED_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,515492	-48,513328	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00336_REGULAMENTACAO_02021.jpg	PGUA_0004418	R6b_IDOSO_5_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,516302	-48,51199	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00326_REGULAMENTACAO_02018.jpg	PGUA_0004417	R6b_MOTOS_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,516396	-48,511852	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00692_REGULAMENTACAO_02942.jpg	PGUA_0004644	R6b_MOTOS_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,514929	-48,514226	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_15-21-00.jpg	PGUA_0004421	R6b_VEIC_OFIC_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,516221	-48,512166	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00926_REGULAMENTACAO_02948.jpg	PGUA_0004649	R6c_6t_7m_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,512432	-48,518181	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00952_REGULAMENTACAO_02949.jpg	PGUA_0004650	R6c_6t_7m_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,512171	-48,518593	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_16-56-53.jpg	PGUA_0004651	R6c_6t_7m_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,511948	-48,518948	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_01001_REGULAMENTACAO_02951.jpg	PGUA_0004652	R6c_6t_7m_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,511665	-48,519387	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00875_REGULAMENTACAO_02946.jpg	PGUA_0004647	R6c_CAMINHOES_EXC_ESSENC_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,512976	-48,517316	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00700_REGULAMENTACAO_02943.jpg	PGUA_0004645	R6c_INICIO_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,514844	-48,514359	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00726_REGULAMENTACAO_02944.jpg	PGUA_0004646	R6c_TERMINO_INV	Avenida Gabriel De Lara	-25,514567	-48,514791	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00191_ADVERTENCIA_02390.jpg	PGUA_0003072	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,568934	-48,57241	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00528_ADVERTENCIA_02400.jpg	PGUA_0003076	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,565026	-48,567278	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00625_ADVERTENCIA_02403.jpg	PGUA_0003077	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563773	-48,565631	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00841_ADVERTENCIA_02409.jpg	PGUA_0003081	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,561189	-48,5622	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00921_ADVERTENCIA_02410.jpg	PGUA_0003082	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,560269	-48,561018	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_02546_ADVERTENCIA_02431.jpg	PGUA_0003090	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,559238	-48,559679	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_00205_ADVERTENCIA_02440.jpg	PGUA_0003091	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,557853	-48,557829	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01385_ADVERTENCIA_02447.jpg	PGUA_0003092	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,556247	-48,555954	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01615_ADVERTENCIA_02451.jpg	PGUA_0003095	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,558719	-48,559241	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01648_ADVERTENCIA_02452.jpg	PGUA_0003096	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,559087	-48,559737	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01716_ADVERTENCIA_02453.jpg	PGUA_0003097	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,559673	-48,560489	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02072_ADVERTENCIA_02460.jpg	PGUA_0003099	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,557325	-48,557125	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03691_ADVERTENCIA_02491.jpg	PGUA_0003108	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552328	-48,550638	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03789_ADVERTENCIA_02496.jpg	PGUA_0003109	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552426	-48,55055	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03867_ADVERTENCIA_02503.jpg	PGUA_0003112	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551558	-48,549398	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03950_ADVERTENCIA_02507.jpg	PGUA_0003114	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,550624	-48,548129	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00066_ADVERTENCIA_02509.jpg	PGUA_0003115	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549831	-48,54706	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00193_ADVERTENCIA_02514.jpg	PGUA_0003117	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,548395	-48,545128	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00519_ADVERTENCIA_02518.jpg	PGUA_0003118	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,547518	-48,54393	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_02179_ADVERTENCIA_02536.jpg	PGUA_0003122	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,546322	-48,542305	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03096_ADVERTENCIA_02544.jpg	PGUA_0003123	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,548285	-48,545177	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03224_ADVERTENCIA_02547.jpg	PGUA_0003125	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549716	-48,547111	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_11-10-12.jpg	PGUA_0003127	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543235	-48,538151	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00046_ADVERTENCIA_02556.jpg	PGUA_0003128	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,541256	-48,535498	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00250_ADVERTENCIA_02561.jpg	PGUA_0003129	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,538433	-48,531714	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00345_ADVERTENCIA_02565.jpg	PGUA_0003130	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537333	-48,530224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00393_ADVERTENCIA_02572.jpg	PGUA_0003133	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536776	-48,529504	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00563_ADVERTENCIA_02577.jpg	PGUA_0003135	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534855	-48,526884	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03550_ADVERTENCIA_04783.jpg	PGUA_0003420	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,554458	-48,553535	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-07_13-43-21.jpg	PGUA_0003424	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,554578	-48,55346	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01641_ADVERTENCIA_05265.jpg	PGUA_0003437	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,533881	-48,52577	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01691_ADVERTENCIA_05270.jpg	PGUA_0003439	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534734	-48,526926	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01807_ADVERTENCIA_05274.jpg	PGUA_0003440	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536682	-48,529546	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01838_ADVERTENCIA_05278.jpg	PGUA_0003442	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537202	-48,530264	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01902_ADVERTENCIA_05282.jpg	PGUA_0003443	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,538282	-48,531738	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02070_ADVERTENCIA_05285.jpg	PGUA_0003444	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,541148	-48,535588	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02184_ADVERTENCIA_05287.jpg	PGUA_0003445	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543086	-48,538183	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02369_ADVERTENCIA_05292.jpg	PGUA_0003447	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,546201	-48,542347	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02441_ADVERTENCIA_05293.jpg	PGUA_0003448	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,547401	-48,543978	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00649_ADVERTENCIA_05300.jpg	PGUA_0003451	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551449	-48,549449	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_01148_ADVERTENCIA_05550.jpg	PGUA_0003477	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,560137	-48,561071	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03191_ADVERTENCIA_05552.jpg	PGUA_0003478	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,561053	-48,562278	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03342_ADVERTENCIA_05557.jpg	PGUA_0003482	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563635	-48,565707	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03418_ADVERTENCIA_05560.jpg	PGUA_0003483	A18e	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,564928	-48,567383	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00635_ADVERTENCIA_05298.jpg	PGUA_0003450	A21b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551219	-48,549139	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03818_ADVERTENCIA_02498.jpg	PGUA_0003111	A32a_ESP_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552097	-48,55011	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00656_ADVERTENCIA_05301.jpg	PGUA_0003452	A32a_ESP_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551561	-48,549601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00162_ADVERTENCIA_02388.jpg	PGUA_0003071	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,569296	-48,572875	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00676_ADVERTENCIA_02404.jpg	PGUA_0003078	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563191	-48,564866	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03671_ADVERTENCIA_02490.jpg	PGUA_0003107	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552117	-48,550352	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03796_ADVERTENCIA_02497.jpg	PGUA_0003110	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552349	-48,550445	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00092_ADVERTENCIA_02512.jpg	PGUA_0003116	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549542	-48,546638	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03188_ADVERTENCIA_02546.jpg	PGUA_0003124	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549328	-48,54662	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03816_ADVERTENCIA_02552.jpg	PGUA_0003126	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543734	-48,538826	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00359_ADVERTENCIA_02568.jpg	PGUA_0003131	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537103	-48,529919	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00381_ADVERTENCIA_02571.jpg	PGUA_0003132	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536912	-48,529666	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00614_ADVERTENCIA_02580.jpg	PGUA_0003136	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534299	-48,526043	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03621_ADVERTENCIA_04786.jpg	PGUA_0003423	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,555655	-48,555141	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01655_ADVERTENCIA_05267.jpg	PGUA_0003438	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534099	-48,52607	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01813_ADVERTENCIA_05275.jpg	PGUA_0003441	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536752	-48,529643	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02215_ADVERTENCIA_05289.jpg	PGUA_0003446	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543629	-48,538892	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03305_ADVERTENCIA_05555.jpg	PGUA_0003481	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563017	-48,564866	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_01691_ADVERTENCIA_05571.jpg	PGUA_0003486	A32b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,568885	-48,572602	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_01655_ADVERTENCIA_04779.jpg	PGUA_0003419	A32b_esq_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,555513	-48,554728	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

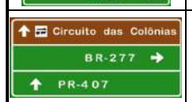
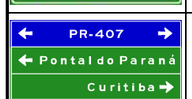
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03602_ADVERTENCIA_04785.jpg	PGUA_0003422	A32b_esq_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,555333	-48,554701	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03575_ADVERTENCIA_04784.jpg	PGUA_0003421	A32b_FE_A75m_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,554891	-48,554135	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01544_ADVERTENCIA_02448.jpg	PGUA_0003093	A33a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,557858	-48,558094	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00546_ADVERTENCIA_02575.jpg	PGUA_0003134	A33a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,535021	-48,527111	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01635_ADVERTENCIA_05264.jpg	PGUA_0003436	A33a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,533785	-48,525641	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01595_ADVERTENCIA_02450.jpg	PGUA_0003094	A33b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55849	-48,558938	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01749_ADVERTENCIA_02454.jpg	PGUA_0003098	A33b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,560063	-48,560972	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_10-51-48.jpg	PGUA_0003079	A33b_50m_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563033	-48,564631	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00343_ADVERTENCIA_02393.jpg	PGUA_0003074	A33b_75m_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,567161	-48,570082	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03245_ADVERTENCIA_05553.jpg	PGUA_0003479	A33b_75m_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,562008	-48,563537	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03491_ADVERTENCIA_05563.jpg	PGUA_0003484	A33b_75m_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,566179	-48,569025	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_10-55-19.jpg	PGUA_0003080	A33b_esq_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,562712	-48,564208	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03281_ADVERTENCIA_05554.jpg	PGUA_0003480	A33b_esq_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,562576	-48,564287	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03907_ADVERTENCIA_02505.jpg	PGUA_0003113	A33b_esq2_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551102	-48,54878	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00619_ADVERTENCIA_05296.jpg	PGUA_0003449	A33b_esq2_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55096	-48,548788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00391_ADVERTENCIA_02395.jpg	PGUA_0003075	A33b_esq3_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,566641	-48,569395	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001-8_01551.jpg	PGUA_0003485	A33b_esq3_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,566475	-48,569413	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18009-88_03243.jpg	PGUA_0005446	Ac_070_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,57084	-48,574863	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00356_REGULAMENTACAO_02567.jpg	PGUA_0004595	Ac_072_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537189	-48,530033	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18010-89_00183.jpg	PGUA_0005447	Ac_089_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,569271	-48,57282	Bandeira Simples	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-23008-132_00918.jpg	PGUA_0005449	Ac_124_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,539262	-48,532805	Bandeira Tipo 2	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00276_INDICATIVA_02562.jpg	PGUA_0003753	Ac_125_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,538123	-48,531261	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01596_INDICATIVA_05263.jpg	PGUA_0003763	Ac_151_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,533139	-48,524779	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01801_INDICATIVA_05273.jpg	PGUA_0005458	Ac_197_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536578	-48,529422	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Adequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00638_INDICATIVA_05299.jpg	PGUA_0005459	Ac_200_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551292	-48,549225	Bandeira Tipo 1	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_01793_INDICATIVA_04774.jpg	PGUA_0005456	Ac_204_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,570635	-48,574909	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03692_SERVICOS_AUXILIARES_02492.jpg	PGUA_0005360	I23	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552368	-48,550691	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03774_SERVICOS_AUXILIARES_02495.jpg	PGUA_0005361	I23	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552566	-48,550742	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00683_SERVICOS_AUXILIARES_02582.jpg	PGUA_0005362	I23	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,533502	-48,52506	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_01660_SERVICOS_AUXILIARES_04780.jpg	PGUA_0005394	I23	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,555441	-48,55463	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03823_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02500.jpg	PGUA_0003643	MP1	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551985	-48,550054	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00086_REGULAMENTACAO_02511.jpg	PGUA_0004572	R04a_CAMINHOES_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549594	-48,54671	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03186_REGULAMENTACAO_02545.jpg	PGUA_0004583	R04b_CAMINHOES_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549277	-48,546547	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000-7_03314.jpg	PGUA_0004597	R04b_CAMINHOES_SEMI_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537012	-48,529775	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_01382_REGULAMENTACAO_02522.jpg	PGUA_0004578	R1	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,54681	-48,543206	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09014_00064_REGULAMENTACAO_04776.jpg	PGUA_0005183	R1	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,571334	-48,575806	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01570_REGULAMENTACAO_02449.jpg	PGUA_0004538	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,558203	-48,558555	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03893_REGULAMENTACAO_02504.jpg	PGUA_0004568	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551254	-48,548975	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03790_REGULAMENTACAO_02549.jpg	PGUA_0004585	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,54403	-48,539219	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00327_REGULAMENTACAO_02564.jpg	PGUA_0004594	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537521	-48,530476	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00524_REGULAMENTACAO_02574.jpg	PGUA_0004599	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,535285	-48,527468	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00570_REGULAMENTACAO_02578.jpg	PGUA_0004601	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534743	-48,526728	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-23003-127_00893.jpg	PGUA_0005186	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,554795	-48,553755	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01786_REGULAMENTACAO_05272.jpg	PGUA_0005234	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536344	-48,529111	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01828_REGULAMENTACAO_05277.jpg	PGUA_0005236	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537038	-48,530047	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01876_REGULAMENTACAO_05280.jpg	PGUA_0005238	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537869	-48,531181	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00607_REGULAMENTACAO_05295.jpg	PGUA_0005247	R1930	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,550749	-48,548503	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03699_REGULAMENTACAO_02493.jpg	PGUA_0004563	R1950	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552417	-48,550758	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03823_REGULAMENTACAO_02499.jpg	PGUA_0004565	R24b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55196	-48,550019	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00614_REGULAMENTACAO_02579.jpg	PGUA_0004602	R25d	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534278	-48,526004	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01655_REGULAMENTACAO_05268.jpg	PGUA_0005231	R25d	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534124	-48,526103	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01813_REGULAMENTACAO_05276.jpg	PGUA_0005235	R25d	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536776	-48,529676	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03667_REGULAMENTACAO_02489.jpg	PGUA_0004562	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552068	-48,5503	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01649_REGULAMENTACAO_05266.jpg	PGUA_0005230	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534015	-48,525954	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01673_REGULAMENTACAO_05269.jpg	PGUA_0005232	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534424	-48,526507	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01705_REGULAMENTACAO_05271.jpg	PGUA_0005233	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,53496	-48,527236	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01885_REGULAMENTACAO_05281.jpg	PGUA_0005239	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,538019	-48,531385	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01960_REGULAMENTACAO_05283.jpg	PGUA_0005240	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,539274	-48,53308	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02050_REGULAMENTACAO_05284.jpg	PGUA_0005241	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,54084	-48,535181	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02135_REGULAMENTACAO_05286.jpg	PGUA_0005242	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,5423	-48,53712	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02211_REGULAMENTACAO_05288.jpg	PGUA_0005243	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543558	-48,538797	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02313_REGULAMENTACAO_05291.jpg	PGUA_0005245	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,545301	-48,541135	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00579_REGULAMENTACAO_05294.jpg	PGUA_0005246	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,550305	-48,547905	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_00625_REGULAMENTACAO_05297.jpg	PGUA_0005248	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551057	-48,548919	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03186_REGULAMENTACAO_05551.jpg	PGUA_0005292	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,560956	-48,562181	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03313_REGULAMENTACAO_05556.jpg	PGUA_0005293	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,563157	-48,565047	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03376_REGULAMENTACAO_05559.jpg	PGUA_0005295	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,56422	-48,566485	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03449_REGULAMENTACAO_05562.jpg	PGUA_0005297	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,565454	-48,568074	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03515_REGULAMENTACAO_05565.jpg	PGUA_0005298	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,566577	-48,569547	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03572_REGULAMENTACAO_05568.jpg	PGUA_0005301	R34	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,567571	-48,570881	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09014_00056_REGULAMENTACAO_04775.jpg	PGUA_0005182	R36b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,571435	-48,57563	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_02222_REGULAMENTACAO_05290.jpg	PGUA_0005244	R4a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543737	-48,53905	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03806_REGULAMENTACAO_02550.jpg	PGUA_0004586	R4b	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543851	-48,538951	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01695_REGULAMENTACAO_02430.jpg	PGUA_0004524	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,559417	-48,560173	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03656_REGULAMENTACAO_02488.jpg	PGUA_0004561	R5a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551916	-48,549959	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03854_REGULAMENTACAO_02501.jpg	PGUA_0004566	R5a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551642	-48,549598	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00205_REGULAMENTACAO_02391.jpg	PGUA_0004505	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,568772	-48,572189	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00359_REGULAMENTACAO_02394.jpg	PGUA_0004506	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,566984	-48,569846	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00467_REGULAMENTACAO_02398.jpg	PGUA_0004509	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,565719	-48,568186	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00520_REGULAMENTACAO_02399.jpg	PGUA_0004510	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,565098	-48,567372	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00605_REGULAMENTACAO_02402.jpg	PGUA_0004512	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,564054	-48,566	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00753_REGULAMENTACAO_02407.jpg	PGUA_0004513	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,562309	-48,563707	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00815_REGULAMENTACAO_02408.jpg	PGUA_0004514	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,561509	-48,562653	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00942_REGULAMENTACAO_02411.jpg	PGUA_0004515	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,560018	-48,560693	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01914_REGULAMENTACAO_02436.jpg	PGUA_0004529	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,558943	-48,559286	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02000_REGULAMENTACAO_02438.jpg	PGUA_0004531	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,557985	-48,558006	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02061_REGULAMENTACAO_02459.jpg	PGUA_0004542	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,557426	-48,557259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02105_REGULAMENTACAO_02461.jpg	PGUA_0004543	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55694	-48,556617	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03774_REGULAMENTACAO_02494.jpg	PGUA_0004564	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,552602	-48,550789	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03863_REGULAMENTACAO_02502.jpg	PGUA_0004567	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551618	-48,549448	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03913_REGULAMENTACAO_02506.jpg	PGUA_0004569	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,551039	-48,548694	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00013_REGULAMENTACAO_02508.jpg	PGUA_0004570	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,550417	-48,54785	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00074_REGULAMENTACAO_02510.jpg	PGUA_0004571	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,549759	-48,546932	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00185_REGULAMENTACAO_02513.jpg	PGUA_0004573	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,548493	-48,54523	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03601_REGULAMENTACAO_02548.jpg	PGUA_0004584	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,546137	-48,542058	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03809_REGULAMENTACAO_02551.jpg	PGUA_0004587	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,543806	-48,538911	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_03914_REGULAMENTACAO_02554.jpg	PGUA_0004588	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,542597	-48,537282	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00014_REGULAMENTACAO_02555.jpg	PGUA_0004589	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,541728	-48,536124	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00101_REGULAMENTACAO_02557.jpg	PGUA_0004590	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,540536	-48,534544	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00170_REGULAMENTACAO_02558.jpg	PGUA_0004591	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,539501	-48,533151	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00227_REGULAMENTACAO_02560.jpg	PGUA_0004592	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,538684	-48,532047	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00306_REGULAMENTACAO_02563.jpg	PGUA_0004593	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537778	-48,530824	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00373_REGULAMENTACAO_02569.jpg	PGUA_0004596	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,53703	-48,529809	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00432_REGULAMENTACAO_02573.jpg	PGUA_0004598	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,536334	-48,52889	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00554_REGULAMENTACAO_02576.jpg	PGUA_0004600	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,53494	-48,527003	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00636_REGULAMENTACAO_02581.jpg	PGUA_0004603	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,534037	-48,525781	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_01646_REGULAMENTACAO_04778.jpg	PGUA_0005184	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,555658	-48,554926	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_01686_REGULAMENTACAO_04781.jpg	PGUA_0005185	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55501	-48,554048	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-24001-140_01663.jpg	PGUA_0005187	R6a	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,55362	-48,552165	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01856_REGULAMENTACAO_05279.jpg	PGUA_0005237	R6c	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	-25,537521	-48,53066	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02295_ADVERTENCIA_00116.jpg	PGUA_0002590	A18Cd	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511507	-48,522095	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01320_ADVERTENCIA_02112.jpg	PGUA_0003028	A18Ce	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511437	-48,522193	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01819_ADVERTENCIA_00103.jpg	PGUA_0002584	A18d	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506753	-48,518255	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02176_ADVERTENCIA_00112.jpg	PGUA_0002588	A18d	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510324	-48,521131	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01821_ADVERTENCIA_00104.jpg	PGUA_0002585	A18e	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,50667	-48,51836	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02631_ADVERTENCIA_02071.jpg	PGUA_0002998	A18e	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505129	-48,517135	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01252_ADVERTENCIA_02111.jpg	PGUA_0003027	A30a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510623	-48,521343	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02325_ADVERTENCIA_00120.jpg	PGUA_0002592	A30c	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,51192	-48,522422	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02312_ADVERTENCIA_00035.jpg	PGUA_0002557	A32a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513648	-48,523843	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02446_ADVERTENCIA_00122.jpg	PGUA_0002593	A32a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513587	-48,523948	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01010-0_02974.jpg	PGUA_0002997	A32a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505259	-48,517052	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02634_ADVERTENCIA_02072.jpg	PGUA_0002999	A32a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505176	-48,517173	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02329_ADVERTENCIA_00038.jpg	PGUA_0002558	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,51387	-48,524024	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02312_ADVERTENCIA_00119.jpg	PGUA_0002591	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511693	-48,522248	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02645_ADVERTENCIA_02073.jpg	PGUA_0003000	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505466	-48,517219	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02650_ADVERTENCIA_02075.jpg	PGUA_0003001	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505404	-48,517335	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_01395_ADVERTENCIA_02954.jpg	PGUA_0003149	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,51162	-48,522326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_02282_ADVERTENCIA_04003.jpg	PGUA_0003312	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520353	-48,529018	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_01095_ADVERTENCIA_04005.jpg	PGUA_0003313	A32b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520167	-48,528955	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02213_ADVERTENCIA_00113.jpg	PGUA_0002589	A33a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510688	-48,521581	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_02931_ADVERTENCIA_05522.jpg	PGUA_0003465	A33b	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510994	-48,521676	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01841_ADVERTENCIA_00106.jpg	PGUA_0002586	A39	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506933	-48,518564	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01001_ADVERTENCIA_02108.jpg	PGUA_0003025	A39	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506998	-48,518453	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02559_ADVERTENCIA_02066.jpg	PGUA_0002996	A41_PRETA_1_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,504121	-48,516314	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02900_ADVERTENCIA_02079.jpg	PGUA_0003002	A41_PRETA_1_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,50418	-48,516179	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01878_ADVERTENCIA_00108.jpg	PGUA_0002587	A41_PRETA_4_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,507317	-48,518898	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01021_ADVERTENCIA_02109.jpg	PGUA_0003026	A41_PRETA_4_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,507328	-48,518694	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01816_ADVERTENCIA_00967.jpg	PGUA_0002756	Ac_LIMP_CAM_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506591	-48,518299	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02900_ADVERTENCIA_02080.jpg	PGUA_0003003	APITE_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,504121	-48,516131	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02571_SERVICOS_AUXILIARES_02067.jpg	PGUA_0005347	I23	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,504317	-48,516421	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_02650_SERVICOS_AUXILIARES_02074.jpg	PGUA_0005348	I23	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505361	-48,517293	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_01102_REGULAMENTACAO_04006.jpg	PGUA_0004960	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520306	-48,529078	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02320_REGULAMENTACAO_00037.jpg	PGUA_0003793	R1	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513766	-48,524094	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02312_REGULAMENTACAO_00118.jpg	PGUA_0003828	R1	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511725	-48,522273	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_01395_REGULAMENTACAO_02953.jpg	PGUA_0004654	R1	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511647	-48,522355	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01534_REGULAMENTACAO_00023.jpg	PGUA_0003782	R1920_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,515086	-48,524887	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01010-0_02958.jpg	PGUA_0004437	R1930	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505021	-48,51686	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_02279_REGULAMENTACAO_04002.jpg	PGUA_0004958	R2	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520411	-48,529064	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_01092_REGULAMENTACAO_04004.jpg	PGUA_0004959	R2	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520123	-48,528922	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00530_REGULAMENTACAO_04328.jpg	PGUA_0005030	R26_CAMINHOES_SENT_OBRIG_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,520226	-48,528903	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_00962_REGULAMENTACAO_02107.jpg	PGUA_0004444	R4b_ATENCAO_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506304	-48,518075	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02269_REGULAMENTACAO_00033.jpg	PGUA_0003790	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513086	-48,523384	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02299_REGULAMENTACAO_00034.jpg	PGUA_0003791	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513445	-48,523677	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02318_REGULAMENTACAO_00036.jpg	PGUA_0003792	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,513727	-48,523908	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012-2_00994.jpg	PGUA_0003821	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506907	-48,518355	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01901_REGULAMENTACAO_00109.jpg	PGUA_0003822	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,507717	-48,519032	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012-2_01130.jpg	PGUA_0003823	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,508835	-48,519933	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02221_REGULAMENTACAO_00114.jpg	PGUA_0003825	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510875	-48,521579	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02301_REGULAMENTACAO_00117.jpg	PGUA_0003827	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,511586	-48,522159	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00864_REGULAMENTACAO_01257.jpg	PGUA_0004207	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,506298	-48,517888	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010-0_02969.jpg	PGUA_0004438	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505185	-48,516992	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01077_REGULAMENTACAO_02110.jpg	PGUA_0004445	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,508089	-48,519332	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_02264_REGULAMENTACAO_02156.jpg	PGUA_0004457	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,504724	-48,516621	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-42-16.jpg	PGUA_0005279	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,505843	-48,517543	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_02849_REGULAMENTACAO_05521.jpg	PGUA_0005280	R6a	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,509396	-48,520387	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02158_REGULAMENTACAO_00111.jpg	PGUA_0003824	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,510076	-48,520932	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02275_REGULAMENTACAO_00115.jpg	PGUA_0003826	R6a_CAMINHOES_INV	Avenida Governador Manoel Ribas	-25,51122	-48,521872	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10003_00508_SERVICOS_AUXILIARES_04693.jpg	PGUA_0005392	I23	Avenida José Da Costa Leite	-25,549268	-48,5558	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10003_00519_REGULAMENTACAO_04694.jpg	PGUA_0005149	R1	Avenida José Da Costa Leite	-25,549267	-48,556077	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00835_ADVERTENCIA_02040.jpg	PGUA_0002988	A41_PRETA_X_INV	Avenida Portuária	-25,506519	-48,504076	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_02983_ADVERTENCIA_01999.jpg	PGUA_0002978	Ac_023_INV	Avenida Portuária	-25,507386	-48,504993	Aço	Adequado	Adequado	2	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00607_INDICATIVA_01345.jpg	PGUA_0003733	Ac_087_INV	Avenida Portuária	-25,50638	-48,50354	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00578_INDICATIVA_01342.jpg	PGUA_0003732	Ac_090_INV	Avenida Portuária	-25,506821	-48,503395	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00789_INDICATIVA_01998.jpg	PGUA_0005439	Ac_091_INV	Avenida Portuária	-25,507089	-48,504677	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01010-117_00835.jpg	PGUA_0005440	Ac_092_INV	Avenida Portuária	-25,506476	-48,504047	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00887_INDICATIVA_02041.jpg	PGUA_0005441	Ac_142_INV	Avenida Portuária	-25,506016	-48,503701	Bandeira Tipo 2	Adequado	Inadequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00943_INDICATIVA_02045.jpg	PGUA_0005442	Ac_142_INV	Avenida Portuária	-25,505105	-48,503859	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00485_ADVERTENCIA_05494.jpg	PGUA_0003464	Ac_154_INV	Avenida Portuária	-25,50715	-48,504558	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_03247_REGULAMENTACAO_05496.jpg	PGUA_0005268	Ac_186_INV	Avenida Portuária	-25,507954	-48,50527	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00070_REGULAMENTACAO_05497.jpg	PGUA_0005269	Ac_186_INV	Avenida Portuária	-25,507481	-48,505041	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00309_REGULAMENTACAO_05498.jpg	PGUA_0005270	Ac_187_INV	Avenida Portuária	-25,508564	-48,506095	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00461_REGULAMENTACAO_01340.jpg	PGUA_0004250	R1	Avenida Portuária	-25,507368	-48,504876	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003-21_00829.jpg	PGUA_0004265	R1	Avenida Portuária	-25,505341	-48,503976	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_02944_REGULAMENTACAO_01997.jpg	PGUA_0004410	R1	Avenida Portuária	-25,50706	-48,504585	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00938_REGULAMENTACAO_02043.jpg	PGUA_0004430	R1	Avenida Portuária	-25,505249	-48,503829	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01001_00810_REGULAMENTACAO_03309.jpg	PGUA_0004798	R1	Avenida Portuária	-25,506221	-48,503562	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00169_REGULAMENTACAO_05493.jpg	PGUA_0005266	R25b	Avenida Portuária	-25,505187	-48,504001	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010-0_00766.jpg	PGUA_0004249	R4a	Avenida Portuária	-25,507421	-48,504902	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01370_REGULAMENTACAO_01360.jpg	PGUA_0004267	R4a	Avenida Portuária	-25,505259	-48,504097	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00451_REGULAMENTACAO_01338.jpg	PGUA_0004248	R6a	Avenida Portuária	-25,507553	-48,504968	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00569_REGULAMENTACAO_01341.jpg	PGUA_0004251	R6a	Avenida Portuária	-25,507045	-48,503351	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00584_REGULAMENTACAO_01343.jpg	PGUA_0004252	R6a	Avenida Portuária	-25,506749	-48,503437	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00598_REGULAMENTACAO_01344.jpg	PGUA_0004253	R6a	Avenida Portuária	-25,506495	-48,503504	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00627_REGULAMENTACAO_01348.jpg	PGUA_0004256	R6a	Avenida Portuária	-25,506465	-48,503646	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00650_REGULAMENTACAO_01350.jpg	PGUA_0004258	R6a	Avenida Portuária	-25,506877	-48,503578	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00771_REGULAMENTACAO_01354.jpg	PGUA_0004262	R6a	Avenida Portuária	-25,507633	-48,505118	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01346_REGULAMENTACAO_01357.jpg	PGUA_0004264	R6a	Avenida Portuária	-25,505671	-48,504063	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01361_REGULAMENTACAO_01359.jpg	PGUA_0004266	R6a	Avenida Portuária	-25,505391	-48,504094	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01374_REGULAMENTACAO_01361.jpg	PGUA_0004268	R6a	Avenida Portuária	-25,505143	-48,504135	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01377_REGULAMENTACAO_01362.jpg	PGUA_0004269	R6a	Avenida Portuária	-25,505102	-48,504016	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11003-21_00237.jpg	PGUA_0004271	R6a	Avenida Portuária	-25,503379	-48,504039	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_02812_REGULAMENTACAO_01996.jpg	PGUA_0004409	R6a	Avenida Portuária	-25,508589	-48,505217	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00928_REGULAMENTACAO_02042.jpg	PGUA_0004429	R6a	Avenida Portuária	-25,505427	-48,503806	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00944_REGULAMENTACAO_02044.jpg	PGUA_0004431	R6a	Avenida Portuária	-25,505164	-48,50385	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00956_REGULAMENTACAO_02046.jpg	PGUA_0004432	R6a	Avenida Portuária	-25,504947	-48,503887	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_00157_REGULAMENTACAO_02105.jpg	PGUA_0004442	R6a	Avenida Portuária	-25,504732	-48,50408	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_00185_REGULAMENTACAO_02106.jpg	PGUA_0004443	R6a	Avenida Portuária	-25,50416	-48,504186	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_00103_REGULAMENTACAO_05492.jpg	PGUA_0005265	R6a	Avenida Portuária	-25,505663	-48,503925	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00611_REGULAMENTACAO_01346.jpg	PGUA_0004254	R6c	Avenida Portuária	-25,506252	-48,503672	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00611_REGULAMENTACAO_01347.jpg	PGUA_0004255	R6c	Avenida Portuária	-25,506239	-48,503616	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00637_REGULAMENTACAO_01349.jpg	PGUA_0004257	R6c	Avenida Portuária	-25,506629	-48,503619	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00664_REGULAMENTACAO_01351.jpg	PGUA_0004259	R6c	Avenida Portuária	-25,507049	-48,503667	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00669_REGULAMENTACAO_01352.jpg	PGUA_0004260	R6c	Avenida Portuária	-25,507074	-48,503752	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_00711_REGULAMENTACAO_01353.jpg	PGUA_0004261	R6c	Avenida Portuária	-25,507228	-48,504537	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11003-21_00216.jpg	PGUA_0004270	R6c	Avenida Portuária	-25,503971	-48,504009	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01495_REGULAMENTACAO_01365.jpg	PGUA_0004272	R6c	Avenida Portuária	-25,503071	-48,504093	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16004_01510_REGULAMENTACAO_01366.jpg	PGUA_0004273	R6c	Avenida Portuária	-25,50276	-48,504145	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01001_00786_REGULAMENTACAO_03308.jpg	PGUA_0004797	R6c	Avenida Portuária	-25,505827	-48,503624	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-45_01251.jpg	PGUA_0003343	A18e	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519181	-48,536786	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01768_ADVERTENCIA_04227.jpg	PGUA_0003348	A18e	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,51926	-48,536924	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02632_ADVERTENCIA_04538.jpg	PGUA_0003401	A25	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529666	-48,520427	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01757_ADVERTENCIA_04226.jpg	PGUA_0003347	A30a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519106	-48,537168	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00753_ADVERTENCIA_03844.jpg	PGUA_0003296	A30b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519558	-48,536182	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00533_ADVERTENCIA_04214.jpg	PGUA_0003341	A30b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,520196	-48,535193	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03070_ADVERTENCIA_01543.jpg	PGUA_0002944	A32a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527691	-48,523538	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-18_01374.jpg	PGUA_0003038	A32a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,517335	-48,539703	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00491_ADVERTENCIA_04222.jpg	PGUA_0003345	A32a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,518484	-48,537888	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01836_ADVERTENCIA_04232.jpg	PGUA_0003350	A32a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,520296	-48,535281	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03542_ADVERTENCIA_04244.jpg	PGUA_0003353	A32a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,518612	-48,537949	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00234_ADVERTENCIA_04203.jpg	PGUA_0003339	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524161	-48,52893	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00248_ADVERTENCIA_04205.jpg	PGUA_0003340	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,523959	-48,52925	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00568_ADVERTENCIA_04215.jpg	PGUA_0003342	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519666	-48,536022	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00471_ADVERTENCIA_04220.jpg	PGUA_0003344	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,518793	-48,537402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00535_ADVERTENCIA_04223.jpg	PGUA_0003346	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,517831	-48,538941	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01799_ADVERTENCIA_04231.jpg	PGUA_0003349	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519746	-48,536155	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02098_ADVERTENCIA_04242.jpg	PGUA_0003352	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524223	-48,52906	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_11-59-07.jpg	PGUA_0003354	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,517759	-48,539308	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02195_ADVERTENCIA_04495.jpg	PGUA_0003394	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525747	-48,526668	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02363_ADVERTENCIA_04500.jpg	PGUA_0003396	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528345	-48,522507	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02192_ADVERTENCIA_04505.jpg	PGUA_0003397	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525629	-48,526566	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02363_ADVERTENCIA_04511.jpg	PGUA_0003398	A32b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528239	-48,522392	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02252_ADVERTENCIA_04498.jpg	PGUA_0003395	A33a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,526698	-48,525149	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00284_ADVERTENCIA_00014.jpg	PGUA_0002554	A39	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,52453	-48,528338	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02092_ADVERTENCIA_04241.jpg	PGUA_0003351	A39	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524177	-48,529129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00280_ADVERTENCIA_00013.jpg	PGUA_0002553	A39_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524581	-48,528259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00006_ADVERTENCIA_00001.jpg	PGUA_0002552	A41_PRETA_3_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524341	-48,52864	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00284_INDICATIVA_00020.jpg	PGUA_0005402	Ac_069_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,5245	-48,528373	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000-18_01390.jpg	PGUA_0003734	Ac_108_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,517143	-48,540028	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00429_SERVICOS_AUXILIARES_04217.jpg	PGUA_0005384	I23_ONIBUS_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519426	-48,536397	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00483_SERVICOS_AUXILIARES_04221.jpg	PGUA_0005385	I23_ONIBUS_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,518624	-48,537699	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01786_SERVICOS_AUXILIARES_04228.jpg	PGUA_0005386	I23_ONIBUS_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519557	-48,536471	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02204_SERVICOS_AUXILIARES_04496.jpg	PGUA_0005388	I23_VARIAS_LINHAS_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525895	-48,526432	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007-25_02167.jpg	PGUA_0003774	PASSAGEM_DE_PEDESTRES_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525305	-48,527122	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02191_REGULAMENTACAO_04504.jpg	PGUA_0005084	R03_ATENCAO_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525662	-48,526767	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02768_REGULAMENTACAO_04576.jpg	PGUA_0005116	R1	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525766	-48,526726	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03098_REGULAMENTACAO_01545.jpg	PGUA_0004327	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527786	-48,523115	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007-25_02333.jpg	PGUA_0004328	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527917	-48,523184	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00267_REGULAMENTACAO_04206.jpg	PGUA_0004992	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,523736	-48,529609	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00433_REGULAMENTACAO_04218.jpg	PGUA_0004995	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519372	-48,536483	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02042_REGULAMENTACAO_04239.jpg	PGUA_0004999	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,523436	-48,530306	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02213_REGULAMENTACAO_04497.jpg	PGUA_0005079	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,526033	-48,526202	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00414_REGULAMENTACAO_04506.jpg	PGUA_0005085	R1950	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525843	-48,526232	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_03081_REGULAMENTACAO_05514.jpg	PGUA_0005274	R25b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525375	-48,527365	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_08-58-15.jpg	PGUA_0003774	R25b_A_DIREITA_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525202	-48,527183	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_01134_REGULAMENTACAO_05513.jpg	PGUA_0005273	R25d	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525289	-48,527407	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-12_02803.jpg	PGUA_0003774	R26_SIGA_EM_FRENTE_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525273	-48,527171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_16-29-00.jpg	PGUA_0004611	R28_ATENCAO_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529885	-48,520098	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01747_REGULAMENTACAO_04225.jpg	PGUA_0004996	R31	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,518863	-48,53729	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00227_REGULAMENTACAO_00010.jpg	PGUA_0003776	R34	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525082	-48,52744	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00527_REGULAMENTACAO_04213.jpg	PGUA_0004993	R34	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,520294	-48,535023	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02278_REGULAMENTACAO_04507.jpg	PGUA_0005086	R34	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,526977	-48,524397	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_09-59-48.jpg	PGUA_0005089	R35a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528154	-48,522562	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02390_REGULAMENTACAO_04514.jpg	PGUA_0005092	R35a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528674	-48,521704	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02113_REGULAMENTACAO_05515.jpg	PGUA_0005275	R35b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524452	-48,528457	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10005-12_02800.jpg	PGUA_0003774	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525321	-48,527353	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_16-27-05.jpg	PGUA_0004609	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,52977	-48,520267	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03556_REGULAMENTACAO_04371.jpg	PGUA_0005041	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524309	-48,528963	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02364_REGULAMENTACAO_04501.jpg	PGUA_0005081	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528374	-48,522458	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02420_REGULAMENTACAO_04503.jpg	PGUA_0005083	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,52922	-48,521018	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02286_REGULAMENTACAO_04508.jpg	PGUA_0005087	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527093	-48,52421	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02369_REGULAMENTACAO_04513.jpg	PGUA_0005091	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,528344	-48,522227	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02768_REGULAMENTACAO_04577.jpg	PGUA_0005117	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525694	-48,526789	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11001-19_01134.jpg	PGUA_0003774	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525176	-48,527311	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_08-50-22.jpg	PGUA_0003774	R4a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525256	-48,527209	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_01031_REGULAMENTACAO_02593.jpg	PGUA_0004610	R4b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529867	-48,520173	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00133_REGULAMENTACAO_05228.jpg	PGUA_0005203	R4b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529436	-48,520508	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02099_REGULAMENTACAO_04243.jpg	PGUA_0005001	R4b_ATENCAO_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524256	-48,529004	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02634_REGULAMENTACAO_04539.jpg	PGUA_0005102	R4b_ATENCAO_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529719	-48,520344	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00241_REGULAMENTACAO_04204.jpg	PGUA_0004991	R6a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524051	-48,529105	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02080_REGULAMENTACAO_04240.jpg	PGUA_0005000	R6a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,52401	-48,529395	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02619_REGULAMENTACAO_04537.jpg	PGUA_0005101	R6a	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529485	-48,520708	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-23011-135_00850.jpg	PGUA_0005100	R6b	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,529323	-48,52072	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-24010-149_02671.jpg	PGUA_0004994	R6b_15min_ALERTA_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519511	-48,536263	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02337_REGULAMENTACAO_04509.jpg	PGUA_0005088	R6b_15min_ALERTA_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527843	-48,523023	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01786_REGULAMENTACAO_04229.jpg	PGUA_0004997	R6b_TAXI_ILEGIVEL_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,519534	-48,536509	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01792_REGULAMENTACAO_04230.jpg	PGUA_0004998	R6b_TAXI_VERDE_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,51964	-48,536325	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00235_REGULAMENTACAO_00011.jpg	PGUA_0003777	R6c	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,525006	-48,527563	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00260_REGULAMENTACAO_00012.jpg	PGUA_0003778	R6c	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,524755	-48,527958	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02337_REGULAMENTACAO_04499.jpg	PGUA_0005080	R6c_LIN_AMAR_INV	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	-25,527965	-48,523108	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09008_02194_INDICATIVA_04819.jpg	PGUA_0003758	Ac_203_INV	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,546415	-48,563218	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01086_REGULAMENTACAO_00420.jpg	PGUA_0003976	R1	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547865	-48,558798	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01908_REGULAMENTACAO_00426.jpg	PGUA_0003982	R1	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547869	-48,558991	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01730_REGULAMENTACAO_00425.jpg	PGUA_0003981	R15_36_QD_INV	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547525	-48,560931	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18009-8_00115.jpg	PGUA_0003980	R28	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547828	-48,558713	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01858_REGULAMENTACAO_00985.jpg	PGUA_0004111	R4a	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547909	-48,55895	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01166_REGULAMENTACAO_00421.jpg	PGUA_0003977	R6c	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,548221	-48,557319	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01366_REGULAMENTACAO_00422.jpg	PGUA_0003978	R6c	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,548112	-48,557276	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_01413_REGULAMENTACAO_00423.jpg	PGUA_0003979	R6c_CAMINHOES_INV	Avenida Senador Attílio Fontana	-25,547988	-48,558199	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-24001-6_03296_02.jpg	PGUA_0005039	197	Avenida Tufi Marom	-25,524676	-48,529082	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03512_ADVERTENCIA_04356.jpg	PGUA_0003367	A32b	Avenida Tufi Marom	-25,525463	-48,529274	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03540_ADVERTENCIA_04360.jpg	PGUA_0003368	A41_PRETA_1_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524761	-48,528987	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03531_INDICATIVA_04357.jpg	PGUA_0003754	Ac_190_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524989	-48,529074	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03553_REGULAMENTACAO_04361.jpg	PGUA_0005032	R09_ACIMA_6t_2_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524491	-48,528905	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03553_REGULAMENTACAO_04370.jpg	PGUA_0005040	R09_ACIMA_6t_2_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524396	-48,52898	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03954_REGULAMENTACAO_04363.jpg	PGUA_0005034	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Avenida Tufi Marom	-25,521142	-48,527757	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03554_REGULAMENTACAO_04362.jpg	PGUA_0005033	R1	Avenida Tufi Marom	-25,524437	-48,528892	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_04074_REGULAMENTACAO_04365.jpg	PGUA_0005036	R1	Avenida Tufi Marom	-25,524132	-48,528888	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03532_REGULAMENTACAO_04368.jpg	PGUA_0003755	R25b_CAM_6t_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524828	-48,52913	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-24001-6_03292_02.jpg	PGUA_0005465	R25b_CAM_6t_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524884	-48,529027	Aço	Inadequado	Adequado	2	Adequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_04072_REGULAMENTACAO_04364.jpg	PGUA_0005035	R4a	Avenida Tufi Marom	-25,524081	-48,52887	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03534_REGULAMENTACAO_04358.jpg	PGUA_0005031	R6a	Avenida Tufi Marom	-25,52492	-48,529049	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03523_REGULAMENTACAO_04366.jpg	PGUA_0005037	R6a	Avenida Tufi Marom	-25,525084	-48,529232	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_03530_REGULAMENTACAO_04367.jpg	PGUA_0005038	R6b_15min_ALERTA_INV	Avenida Tufi Marom	-25,524933	-48,529156	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01300_ADVERTENCIA_03510.jpg	PGUA_0003210	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,515994	-48,539561	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01322_ADVERTENCIA_03511.jpg	PGUA_0003211	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,515544	-48,539982	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01355_ADVERTENCIA_03512.jpg	PGUA_0003212	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,514854	-48,540595	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01665_ADVERTENCIA_03516.jpg	PGUA_0003213	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,514758	-48,540788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01698_ADVERTENCIA_03517.jpg	PGUA_0003214	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,515454	-48,540175	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01721_ADVERTENCIA_03518.jpg	PGUA_0003215	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,515914	-48,539746	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01253_ADVERTENCIA_03519.jpg	PGUA_0003216	A32b	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,516329	-48,539399	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01253_REGULAMENTACAO_03520.jpg	PGUA_0004841	R1	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,516357	-48,539365	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-09-10009-59_01292.jpg	PGUA_0004840	R1950	Continuação Da Rua Eugenio José De Souza	-25,516161	-48,539421	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02567_ADVERTENCIA_00723.jpg	PGUA_0002733	A06_150m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556945	-48,566422	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_02150_ADVERTENCIA_04830.jpg	PGUA_0003426	A06_150m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566407	-48,622756	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03546_ADVERTENCIA_04882.jpg	PGUA_0003428	A06_150m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566512	-48,622771	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01926_ADVERTENCIA_00689.jpg	PGUA_0002719	A10a_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560595	-48,581317	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01122_ADVERTENCIA_00469.jpg	PGUA_0002670	A12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529184	-48,548021	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01144_ADVERTENCIA_00471.jpg	PGUA_0002672	A12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528823	-48,547886	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03091_ADVERTENCIA_00543.jpg	PGUA_0002703	A12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526943	-48,547584	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03141_ADVERTENCIA_00548.jpg	PGUA_0002706	A12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527802	-48,54777	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03130_ADVERTENCIA_00547.jpg	PGUA_0002705	A15_50m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52762	-48,547713	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03923_ADVERTENCIA_00576.jpg	PGUA_0002711	A17d	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,537253	-48,557156	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03840_ADVERTENCIA_00444.jpg	PGUA_0002661	A18	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,540434	-48,558462	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00882_ADVERTENCIA_00460.jpg	PGUA_0002665	A18_300m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,532735	-48,550584	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01846_ADVERTENCIA_00497.jpg	PGUA_0002680	A18_300m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,524576	-48,54741	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00202_ADVERTENCIA_00448.jpg	PGUA_0002662	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529865	-48,548494	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00961_ADVERTENCIA_00462.jpg	PGUA_0002666	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,531473	-48,549403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01881_ADVERTENCIA_00498.jpg	PGUA_0002681	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,523977	-48,547407	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02755_ADVERTENCIA_00528.jpg	PGUA_0002694	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,521445	-48,545962	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03068_ADVERTENCIA_00539.jpg	PGUA_0002700	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526539	-48,547549	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03709_ADVERTENCIA_00569.jpg	PGUA_0002709	A18_A100m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534565	-48,55413	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03525_ADVERTENCIA_00561.jpg	PGUA_0002708	A18d	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533142	-48,551689	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03764_ADVERTENCIA_00570.jpg	PGUA_0002710	A18d	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,535091	-48,555022	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00255_ADVERTENCIA_00450.jpg	PGUA_0002663	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,530699	-48,549016	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01010_ADVERTENCIA_00464.jpg	PGUA_0002668	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,530795	-48,548894	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01677_ADVERTENCIA_00493.jpg	PGUA_0002678	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527512	-48,547548	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01957_ADVERTENCIA_00499.jpg	PGUA_0002682	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522721	-48,547086	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01995_ADVERTENCIA_00503.jpg	PGUA_0002685	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522169	-48,546649	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02807_ADVERTENCIA_00529.jpg	PGUA_0002695	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52205	-48,546717	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02846_ADVERTENCIA_00532.jpg	PGUA_0002697	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522606	-48,547169	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03122_ADVERTENCIA_00545.jpg	PGUA_0002704	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527464	-48,547666	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10002_01528_ADVERTENCIA_04771.jpg	PGUA_0003417	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55391	-48,562245	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10002_01738_ADVERTENCIA_04772.jpg	PGUA_0003418	A18e	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,553141	-48,561798	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02990_ADVERTENCIA_00536.jpg	PGUA_0002699	A18IA300m	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,525168	-48,547535	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00717_ADVERTENCIA_00412.jpg	PGUA_0002659	A22_153m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,552351	-48,56173	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00590_ADVERTENCIA_00589.jpg	PGUA_0002713	A22_153m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,549124	-48,561041	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00553_ADVERTENCIA_00455.jpg	PGUA_0002664	A2a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534267	-48,55325	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00456_ADVERTENCIA_00934.jpg	PGUA_0002748	A2a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567698	-48,618098	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00457_ADVERTENCIA_00935.jpg	PGUA_0002749	A2a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567781	-48,618128	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00724_ADVERTENCIA_00594.jpg	PGUA_0002714	A2b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,551829	-48,561762	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03350_ADVERTENCIA_02330.jpg	PGUA_0003069	A2b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567553	-48,611885	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01118_ADVERTENCIA_00468.jpg	PGUA_0002669	A30a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529244	-48,548045	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01211_ADVERTENCIA_00477.jpg	PGUA_0002673	A30a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528365	-48,54804	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01293_ADVERTENCIA_00481.jpg	PGUA_0002675	A30a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528038	-48,547593	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01537_ADVERTENCIA_00489.jpg	PGUA_0002676	A30a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528333	-48,548133	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03082_ADVERTENCIA_00541.jpg	PGUA_0002701	A30a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526787	-48,547567	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00224_ADVERTENCIA_00449.jpg	PGUA_0001318	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,530258	-48,548721	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00983_ADVERTENCIA_00463.jpg	PGUA_0002667	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53117	-48,549165	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01126_ADVERTENCIA_00470.jpg	PGUA_0002671	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529109	-48,547992	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01215_ADVERTENCIA_00478.jpg	PGUA_0002674	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528522	-48,54801	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01646_ADVERTENCIA_00490.jpg	PGUA_0002677	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527877	-48,547568	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01752_ADVERTENCIA_00494.jpg	PGUA_0002679	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526203	-48,54741	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01974_ADVERTENCIA_00501.jpg	PGUA_0002683	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522465	-48,546918	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02828_ADVERTENCIA_00531.jpg	PGUA_0002696	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522336	-48,546983	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02917_ADVERTENCIA_00534.jpg	PGUA_0002698	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,523864	-48,547531	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03087_ADVERTENCIA_00542.jpg	PGUA_0002702	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526877	-48,547577	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00766_ADVERTENCIA_00595.jpg	PGUA_0002715	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,552714	-48,562019	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01344_ADVERTENCIA_00610.jpg	PGUA_0002716	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558895	-48,574918	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01344_ADVERTENCIA_00611.jpg	PGUA_0002717	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558795	-48,574948	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02158_ADVERTENCIA_00699.jpg	PGUA_0002725	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559286	-48,576259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02160_ADVERTENCIA_00700.jpg	PGUA_0002726	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559362	-48,576242	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09006-8_00677.jpg	PGUA_0002730	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558634	-48,57351	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01223_ADVERTENCIA_00952.jpg	PGUA_0002750	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562085	-48,587746	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01223_ADVERTENCIA_00953.jpg	PGUA_0002751	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56202	-48,587762	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_00184_ADVERTENCIA_01000.jpg	PGUA_0002769	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56678	-48,622384	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09005-6_01372.jpg	PGUA_0003068	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562402	-48,590136	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01944_ADVERTENCIA_04825.jpg	PGUA_0003425	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567128	-48,619686	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09005_02624_ADVERTENCIA_04879.jpg	PGUA_0003427	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567242	-48,619717	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011_01049_ADVERTENCIA_04941.jpg	PGUA_0003429	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566689	-48,622327	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09005_01370_ADVERTENCIA_05540.jpg	PGUA_0003474	A32a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562513	-48,590149	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015-5_02617.jpg	PGUA_0002764	A32b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558186	-48,570601	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02578_ADVERTENCIA_00724.jpg	PGUA_0002734	A32b_OBRAS	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556882	-48,566158	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02615_ADVERTENCIA_00728.jpg	PGUA_0002736	A32b_OBRAS	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556649	-48,565353	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02049_ADVERTENCIA_00692.jpg	PGUA_0002720	A37_460_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559903	-48,5784	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02049_ADVERTENCIA_00693.jpg	PGUA_0002721	A37_460_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559796	-48,578412	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02208_ADVERTENCIA_00703.jpg	PGUA_0002727	A37_460_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559006	-48,57508	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02254_ADVERTENCIA_00709.jpg	PGUA_0002729	A9A500m_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558725	-48,573893	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015-0_01395.jpg	PGUA_0002752	Ac_003_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561057	-48,583295	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-05_14-02-10.jpg	PGUA_0002732	Ac_005_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557976	-48,570754	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02092_ADVERTENCIA_00694.jpg	PGUA_0002722	Ac_013_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559697	-48,577562	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01978_ADVERTENCIA_00502.jpg	PGUA_0002684	Ac_015_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522392	-48,546861	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02128_ADVERTENCIA_00696.jpg	PGUA_0002724	Ac_017_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559404	-48,576756	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-14_02172.jpg	PGUA_0002731	Ac_017_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558265	-48,572001	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02611_ADVERTENCIA_00726.jpg	PGUA_0002735	Ac_018_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556693	-48,565411	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_04411_ADVERTENCIA_00579.jpg	PGUA_0002712	Ac_020_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,538154	-48,557603	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00942_ADVERTENCIA_00418.jpg	PGUA_0002660	Ac_021_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,547117	-48,560348	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00789_ADVERTENCIA_02170.jpg	PGUA_0003052	Ac_022_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556228	-48,565292	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01487_ADVERTENCIA_00615.jpg	PGUA_0002718	Ac_024_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559799	-48,579161	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01820_INDICATIVA_00496.jpg	PGUA_0003675	Ac_029_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,525025	-48,54741	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02064_INDICATIVA_00987.jpg	PGUA_0003718	Ac_035_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,521369	-48,54567	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

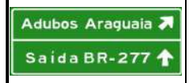
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00995_INDICATIVA_00999.jpg	PGUA_0003720	Ac_036_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,564438	-48,597648	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09005_02701_INDICATIVA_04880.jpg	PGUA_0003759	Ac_036_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566743	-48,621362	Madeira	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00846_INDICATIVA_00945.jpg	PGUA_0003713	Ac_037_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,565937	-48,603867	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02171_INDICATIVA_00701.jpg	PGUA_0003702	Ac_050_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559219	-48,575978	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02025_INDICATIVA_00691.jpg	PGUA_0003700	Ac_051_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559912	-48,57889	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01329_INDICATIVA_00959.jpg	PGUA_0003717	Ac_053_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56113	-48,583535	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09006-8_00737.jpg	PGUA_0003704	Ac_054_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558079	-48,571186	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01014_INDICATIVA_00604.jpg	PGUA_0003691	Ac_055_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556375	-48,565575	Madeira	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02057_INDICATIVA_00506.jpg	PGUA_0003677	Ac_056_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,521437	-48,545757	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09014-16_01728.jpg	PGUA_0003711	Ac_057_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567194	-48,609282	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03258_INDICATIVA_02329.jpg	PGUA_0003747	Ac_057_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566828	-48,608827	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00756_INDICATIVA_00413.jpg	PGUA_0003667	Ac_058_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55109	-48,561412	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00648_INDICATIVA_00591.jpg	PGUA_0003689	Ac_058_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55021	-48,561329	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00912_REGULAMENTACAO_02173.jpg	PGUA_0004462	Ac_067_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556866	-48,567259	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00954_REGULAMENTACAO_02174.jpg	PGUA_0004463	Ac_068_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55708	-48,568101	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

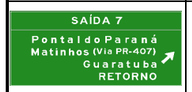
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01510_REGULAMENTACAO_00616.jpg	PGUA_0004047	Ac_073_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559956	-48,579827	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03111_SERVICOS_AUXILIARES_00544.jpg	PGUA_0005325	Ac_075_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52729	-48,547637	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03533_INDICATIVA_00564.jpg	PGUA_0003683	Ac_078_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53325	-48,551891	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03579_INDICATIVA_00565.jpg	PGUA_0003684	Ac_078_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533237	-48,552118	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02252_INDICATIVA_00707.jpg	PGUA_0003703	Ac_082_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558849	-48,574014	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03503_INDICATIVA_00560.jpg	PGUA_0003682	Ac_084_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,532913	-48,551409	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00291_INDICATIVA_00451.jpg	PGUA_0003670	Ac_093_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53126	-48,549405	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02039_INDICATIVA_00428.jpg	PGUA_0003669	Ac_094_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,54607	-48,559913	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01448_INDICATIVA_00614.jpg	PGUA_0003695	Ac_097_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559525	-48,578017	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00382_INDICATIVA_00453.jpg	PGUA_0003671	Ac_099_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,532482	-48,550641	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03789_INDICATIVA_00572.jpg	PGUA_0003685	Ac_100_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,535391	-48,555421	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03784_INDICATIVA_00573.jpg	PGUA_0003686	Ac_100_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5353	-48,555511	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02549_INDICATIVA_00722.jpg	PGUA_0005412	Ac_102_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557153	-48,566853	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00403_INDICATIVA_00931.jpg	PGUA_0003707	Ac_103_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56738	-48,619839	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01198_INDICATIVA_00951.jpg	PGUA_0003715	Ac_104_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562311	-48,588705	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

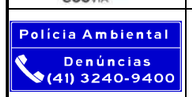
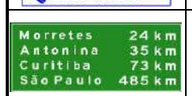
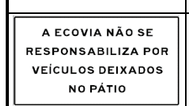
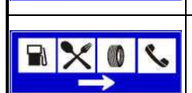
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03154_INDICATIVA_00735.jpg	PGUA_0005413	Ac_106_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,545901	-48,560016	Semiportico Viga U	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03263_INDICATIVA_00434.jpg	PGUA_0005410	Ac_107_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,543972	-48,559495	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03073_INDICATIVA_00540.jpg	PGUA_0003680	Ac_112_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526652	-48,547556	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00992_INDICATIVA_00599.jpg	PGUA_0003690	Ac_113_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556285	-48,565126	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01109_INDICATIVA_00467.jpg	PGUA_0003674	Ac_114_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529376	-48,548101	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00461_INDICATIVA_00936.jpg	PGUA_0005416	Ac_116_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56781	-48,618008	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03422_INDICATIVA_02332.jpg	PGUA_0005445	Ac_116_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567926	-48,614225	Semiportico Viga U	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01536_INDICATIVA_00617.jpg	PGUA_0005411	Ac_117_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560099	-48,580551	Semiportico Viga U	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01262_INDICATIVA_00954.jpg	PGUA_0005418	Ac_118_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561708	-48,586073	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09004-32_03155.jpg	PGUA_0005417	Ac_119_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,564619	-48,598362	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00741_INDICATIVA_00458.jpg	PGUA_0003673	Ac_123_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534865	-48,554026	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00440_INDICATIVA_00933.jpg	PGUA_0003708	Ac_135_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56766	-48,618674	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10000-7_00149.jpg	PGUA_0003693	Ac_140_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558924	-48,575487	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01613_INDICATIVA_00619.jpg	PGUA_0003696	Ac_143_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560549	-48,582101	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01890_INDICATIVA_00685.jpg	PGUA_0003699	Ac_143_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560755	-48,582255	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00542_INDICATIVA_00940.jpg	PGUA_0003710	Ac_143_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,568199	-48,615291	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03452_INDICATIVA_02334.jpg	PGUA_0003748	Ac_143_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,568074	-48,615184	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00819_INDICATIVA_00416.jpg	PGUA_0003668	Ac_144_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,549202	-48,5609	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02970_INDICATIVA_00535.jpg	PGUA_0003679	Ac_144_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,524809	-48,547535	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02038_INDICATIVA_00505.jpg	PGUA_0003676	Ac_145_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,521652	-48,546024	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00526_INDICATIVA_00588.jpg	PGUA_0003687	Ac_146_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,548031	-48,560752	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09012-10_03058.jpg	PGUA_0003712	Ac_146_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566582	-48,606637	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09005-6_01665.jpg	PGUA_0003746	Ac_146_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,564569	-48,599249	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015-0_01251.jpg	PGUA_0003714	Ac_147_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562482	-48,589429	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02820_INDICATIVA_00530.jpg	PGUA_0003678	Ac_148_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522246	-48,546906	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_02163_INDICATIVA_04831.jpg	PGUA_0005457	Ac_163_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566289	-48,623188	Semiportico Viga U	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01399_INDICATIVA_05005.jpg	PGUA_0003761	Ac_171_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566846	-48,622665	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01395_INDICATIVA_05004.jpg	PGUA_0003760	Ac_173_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566807	-48,622746	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01937_SERVICOS_AUXILIARES_04824.jpg	PGUA_0005395	Ac_196_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567187	-48,619441	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18009_00290_INDICATIVA_05574.jpg	PGUA_0003767	Ac_202_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544731	-48,559582	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01801_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00655.jpg	PGUA_0003522	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561413	-48,582091	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01804_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00656.jpg	PGUA_0003523	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561463	-48,582128	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01806_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00658.jpg	PGUA_0003524	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561502	-48,582167	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01808_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00659.jpg	PGUA_0003525	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561535	-48,582213	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01812_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00660.jpg	PGUA_0003526	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561564	-48,582265	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01814_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00661.jpg	PGUA_0003527	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561586	-48,582322	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01816_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00662.jpg	PGUA_0003528	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5616	-48,582383	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01820_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00663.jpg	PGUA_0003529	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561606	-48,58244	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01823_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00664.jpg	PGUA_0003530	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561604	-48,582502	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01825_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00665.jpg	PGUA_0003531	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561595	-48,582561	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01828_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00666.jpg	PGUA_0003532	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561578	-48,582616	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01830_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00667.jpg	PGUA_0003533	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561553	-48,582671	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01833_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00668.jpg	PGUA_0003534	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561522	-48,582718	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01835_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00669.jpg	PGUA_0003535	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561484	-48,582762	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a4 0019-2019-07- 17011_01838_DISPOSITIVOS_ AUXILIARES_00670.jpg	PGUA_0003536	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561443	-48,582796	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1776 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01841_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00671.jpg	PGUA_0003537	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5614	-48,582824	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01844_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00672.jpg	PGUA_0003538	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561346	-48,582848	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01846_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00673.jpg	PGUA_0003539	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561296	-48,582862	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01849_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00674.jpg	PGUA_0003540	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561243	-48,582868	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01852_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00675.jpg	PGUA_0003541	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561191	-48,582865	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01855_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00676.jpg	PGUA_0003542	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561142	-48,582855	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01857_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00677.jpg	PGUA_0003543	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561084	-48,582832	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01859_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00678.jpg	PGUA_0003544	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561042	-48,582808	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01861_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00679.jpg	PGUA_0003545	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56101	-48,582786	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01865_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00682.jpg	PGUA_0003546	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560948	-48,582727	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01868_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00683.jpg	PGUA_0003547	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560912	-48,582706	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015-15_01966.jpg	PGUA_0003567	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55667	-48,565249	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02124_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02370.jpg	PGUA_0003632	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561484	-48,581727	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02130_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02371.jpg	PGUA_0003633	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561314	-48,581705	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02137_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02372.jpg	PGUA_0003634	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561148	-48,581652	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02144_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02373.jpg	PGUA_0003635	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560991	-48,581572	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02150_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02374.jpg	PGUA_0003636	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560845	-48,581468	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02157_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02375.jpg	PGUA_0003637	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560714	-48,581337	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_02163_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02376.jpg	PGUA_0003638	DELd	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560604	-48,581189	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00998_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00600.jpg	PGUA_0003506	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556341	-48,56524	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01002_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00602.jpg	PGUA_0003507	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556393	-48,565332	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01006_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00603.jpg	PGUA_0003508	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556421	-48,565381	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01926_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00688.jpg	PGUA_0003548	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560572	-48,58122	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02615_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00727.jpg	PGUA_0003555	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556685	-48,565311	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02621_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00730.jpg	PGUA_0003557	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556559	-48,565322	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02624_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00731.jpg	PGUA_0003558	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556485	-48,56523	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01810_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01002.jpg	PGUA_0003568	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556617	-48,565218	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01812_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01003.jpg	PGUA_0003569	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556637	-48,565146	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01815_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01004.jpg	PGUA_0003570	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55658	-48,565065	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_01817_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_01005.jpg	PGUA_0003571	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556592	-48,564992	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00754_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02162.jpg	PGUA_0003578	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,555963	-48,564649	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00757_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02163.jpg	PGUA_0003579	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,555991	-48,564697	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00760_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02164.jpg	PGUA_0003580	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556023	-48,564753	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00772_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02166.jpg	PGUA_0003582	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556111	-48,564906	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00774_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02167.jpg	PGUA_0003583	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55614	-48,564956	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00776_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02168.jpg	PGUA_0003584	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556167	-48,565011	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00786_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02169.jpg	PGUA_0003585	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556313	-48,565185	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00789_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02171.jpg	PGUA_0003586	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556366	-48,565282	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00793_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02172.jpg	PGUA_0003587	DELd_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556449	-48,565429	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02490_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00718.jpg	PGUA_0003551	DELe_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557436	-48,568081	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02618_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00729.jpg	PGUA_0003556	DELe_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556614	-48,565306	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02625_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00732.jpg	PGUA_0003559	DELe_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55652	-48,565189	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02634_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00733.jpg	PGUA_0003560	DELe_OBRA	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556377	-48,565029	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02133_ADVERTENCIA_00695.jpg	PGUA_0002723	DEVAGAR_LAR_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559506	-48,57675	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01087_SERVICOS_AUXILIARES_00947.jpg	PGUA_0005333	I12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,563433	-48,593327	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01960_SERVICOS AUXILIARES_04826.jpg	PGUA_0005396	I12	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567037	-48,620065	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-09-09005-33_00100.jpg	PGUA_0005328	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558946	-48,573949	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03429_SERVICOS AUXILIARES_00738.jpg	PGUA_0005329	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,540106	-48,558357	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00340_SERVICOS AUXILIARES_00929.jpg	PGUA_0005332	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567018	-48,621392	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01117_SERVICOS AUXILIARES_00948.jpg	PGUA_0005334	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,563129	-48,591978	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03405_SERVICOS AUXILIARES_02331.jpg	PGUA_0005357	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567889	-48,61366	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_17-24-29.jpg	PGUA_0005397	I23	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566588	-48,621948	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00669_SERVICOS AUXILIARES_00411.jpg	PGUA_0005319	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,553486	-48,562167	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01043_SERVICOS AUXILIARES_00465.jpg	PGUA_0005320	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,530508	-48,5487	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01799_SERVICOS AUXILIARES_00495.jpg	PGUA_0005322	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,525395	-48,54741	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03009_SERVICOS AUXILIARES_00537.jpg	PGUA_0005324	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,525499	-48,547535	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03225_SERVICOS AUXILIARES_00551.jpg	PGUA_0005326	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529239	-48,5482	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00806_SERVICOS AUXILIARES_00596.jpg	PGUA_0005327	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,553537	-48,562374	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01908_SERVICOS AUXILIARES_02320.jpg	PGUA_0005355	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561217	-48,585347	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_02797_SERVICOS AUXILIARES_02325.jpg	PGUA_0005356	I23_ONIBUS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562999	-48,592659	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03127_INDICATIVA_00546.jpg	PGUA_0003681	KM1_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527553	-48,547681	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01674_SERVICOS_AUXILIARES_00492.jpg	PGUA_0005321	KM1_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527569	-48,547558	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00542_INDICATIVA_00938.jpg	PGUA_0003709	KM10_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56823	-48,615358	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03452_INDICATIVA_02335.jpg	PGUA_0003749	KM10_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567942	-48,615193	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00564_INDICATIVA_00456.jpg	PGUA_0003672	KM2_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534377	-48,553438	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03391_INDICATIVA_00737.jpg	PGUA_0003706	KM3_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,541033	-48,55875	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00624_INDICATIVA_00590.jpg	PGUA_0003688	KM4_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,549732	-48,561203	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01403_INDICATIVA_00613.jpg	PGUA_0003694	KM6_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559205	-48,576675	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02137_INDICATIVA_00697.jpg	PGUA_0003701	KM6_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559491	-48,576678	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09012-10_03507.jpg	PGUA_0003716	KM7_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561623	-48,586093	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09005-6_01551.jpg	PGUA_0003745	KM8_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,563781	-48,595939	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_00068_INDICATIVA_02368.jpg	PGUA_0003751	KM8_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56404	-48,595869	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-09005-6_04120.jpg	PGUA_0003719	KM9_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566182	-48,605489	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02546_INDICATIVA_00720.jpg	PGUA_0003705	LESTE_KM5_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557085	-48,567016	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00762_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00415.jpg	PGUA_0003489	MP1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,550842	-48,561472	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01150_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00472.jpg	PGUA_0003497	MP1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528674	-48,547912	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03143_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00549.jpg	PGUA_0003501	MP1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527865	-48,54768	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00652_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00593.jpg	PGUA_0003505	MP1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,550349	-48,561215	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00762_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00414.jpg	PGUA_0003488	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,550903	-48,561365	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02077_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00431.jpg	PGUA_0003491	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,546463	-48,560169	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01081_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00466.jpg	PGUA_0003496	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529868	-48,548333	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02069_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00507.jpg	PGUA_0003500	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52132	-48,545607	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00652_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00592.jpg	PGUA_0003504	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,550296	-48,561329	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02549_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00721.jpg	PGUA_0003553	MP2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557175	-48,566935	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00974_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00419.jpg	PGUA_0003490	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,546532	-48,560195	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02217_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00433.jpg	PGUA_0003492	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544258	-48,559556	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03784_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00439.jpg	PGUA_0003493	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,541375	-48,558712	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00413_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00454.jpg	PGUA_0003494	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,532836	-48,550991	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00821_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00459.jpg	PGUA_0003495	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533674	-48,551972	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01189_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00476.jpg	PGUA_0003498	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52806	-48,547675	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01218_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00479.jpg	PGUA_0003499	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528489	-48,547911	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_04370_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00578.jpg	PGUA_0003502	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53895	-48,558167	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00311_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00585.jpg	PGUA_0003503	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544302	-48,559796	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01069_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00605.jpg	PGUA_0003509	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556785	-48,566514	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01796_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00653.jpg	PGUA_0003521	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56137	-48,58207	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02147_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00698.jpg	PGUA_0003549	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559436	-48,576496	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02217_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00704.jpg	PGUA_0003550	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559056	-48,574889	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02495_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00719.jpg	PGUA_0003552	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557415	-48,568012	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02611_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00725.jpg	PGUA_0003554	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556712	-48,565448	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03341_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00736.jpg	PGUA_0003561	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,542278	-48,559057	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00500_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00937.jpg	PGUA_0003562	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,568086	-48,616721	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_01308_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00956.jpg	PGUA_0003563	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561327	-48,584431	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_02071_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02321.jpg	PGUA_0003609	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562345	-48,589933	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01979_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_04827.jpg	PGUA_0003644	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566907	-48,620604	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01373_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05002.jpg	PGUA_0003645	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56658	-48,623221	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01381_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05003.jpg	PGUA_0003646	MP3	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566658	-48,623101	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01098_INDICATIVA_00606.jpg	PGUA_0003692	OESTE_KM5_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557042	-48,567029	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02225_ADVERTENCIA_00706.jpg	PGUA_0002728	PERIGO_LAR_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559008	-48,574685	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00618_REGULAMENTACAO_00410.jpg	PGUA_0003974	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,554364	-48,562684	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02046_REGULAMENTACAO_00429.jpg	PGUA_0003984	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,546062	-48,560009	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02508_REGULAMENTACAO_00438.jpg	PGUA_0003989	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5426	-48,559103	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01160_REGULAMENTACAO_00474.jpg	PGUA_0004001	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,52858	-48,547747	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01435_REGULAMENTACAO_00485.jpg	PGUA_0004007	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528111	-48,548154	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01535_REGULAMENTACAO_00488.jpg	PGUA_0004009	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528321	-48,548085	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03150_REGULAMENTACAO_00550.jpg	PGUA_0004025	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527955	-48,547857	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03528_REGULAMENTACAO_00562.jpg	PGUA_0004027	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533097	-48,551895	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00091_REGULAMENTACAO_00582.jpg	PGUA_0004038	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,539751	-48,55852	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_10-47-15.jpg	PGUA_0004042	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544703	-48,559894	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01248_REGULAMENTACAO_00608.jpg	PGUA_0004045	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557983	-48,571994	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00977_REGULAMENTACAO_02175.jpg	PGUA_0004464	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557164	-48,568523	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01013-3_00271.jpg	PGUA_0004042	R1	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544591	-48,559857	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03452_REGULAMENTACAO_02333.jpg	PGUA_0004494	R15_56_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567988	-48,615231	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00542_REGULAMENTACAO_00939.jpg	PGUA_0004104	R15_57_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,568288	-48,615248	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00419_REGULAMENTACAO_00932.jpg	PGUA_0004103	R15_59_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,56744	-48,619359	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01613_REGULAMENTACAO_00618.jpg	PGUA_0004048	R15_60_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560453	-48,582131	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01890_REGULAMENTACAO_00684.jpg	PGUA_0004053	R15_60_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560853	-48,582227	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01922_REGULAMENTACAO_04823.jpg	PGUA_0005189	R15_60_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567356	-48,619062	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_04678_REGULAMENTACAO_00580.jpg	PGUA_0004036	R1910_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53382	-48,551776	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_02935_REGULAMENTACAO_02327.jpg	PGUA_0004493	R19110_R1980_HOR_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,564007	-48,596894	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_04023_REGULAMENTACAO_02366.jpg	PGUA_0002370	R19110_R1980_VER_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567909	-48,612162	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03807_REGULAMENTACAO_00441.jpg	PGUA_0003991	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,54101	-48,55851	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03818_REGULAMENTACAO_00442.jpg	PGUA_0003992	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,540816	-48,558564	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01967_REGULAMENTACAO_00500.jpg	PGUA_0004011	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,522555	-48,54698	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03232_REGULAMENTACAO_00552.jpg	PGUA_0004026	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,529368	-48,548255	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03606_REGULAMENTACAO_00566.jpg	PGUA_0004029	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533499	-48,55256	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03650_REGULAMENTACAO_00567.jpg	PGUA_0004030	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533949	-48,553326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03656_REGULAMENTACAO_00568.jpg	PGUA_0004031	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534057	-48,553268	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03779_REGULAMENTACAO_00571.jpg	PGUA_0004032	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,535295	-48,555275	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01797_REGULAMENTACAO_00654.jpg	PGUA_0004049	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5614	-48,582209	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01804_REGULAMENTACAO_00657.jpg	PGUA_0004050	R1930	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561487	-48,582151	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
40 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03055_REGULAMENTACAO_00538.jpg	PGUA_0004024	R1940	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,526317	-48,547538	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
40 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02169_REGULAMENTACAO_00702.jpg	PGUA_0004057	R1940	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559322	-48,575983	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
60 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00315_REGULAMENTACAO_00452.jpg	PGUA_0003997	R1960	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5316	-48,549689	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
60 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00906_REGULAMENTACAO_00461.jpg	PGUA_0003999	R1960	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,53232	-48,550171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
60 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03858_REGULAMENTACAO_00574.jpg	PGUA_0004033	R1960	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,536346	-48,556277	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
60 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02348_REGULAMENTACAO_00714.jpg	PGUA_0004061	R1960	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558246	-48,571484	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
80 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01113_REGULAMENTACAO_00607.jpg	PGUA_0004044	R1980	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557143	-48,56745	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
80 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01912_REGULAMENTACAO_00686.jpg	PGUA_0004054	R1980	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560679	-48,581669	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
80 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-09-09004-7_03678.jpg	PGUA_0004055	R1980	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560571	-48,581706	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
80 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02283_REGULAMENTACAO_00712.jpg	PGUA_0004060	R1980	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558666	-48,573246	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-17-58.jpg	PGUA_0005190	R1980	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566507	-48,62224	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_04037_REGULAMENTACAO_00446.jpg	PGUA_0003995	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,537422	-48,557012	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03867_REGULAMENTACAO_00575.jpg	PGUA_0004034	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,536424	-48,556464	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01269_REGULAMENTACAO_00609.jpg	PGUA_0004046	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558198	-48,572627	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01862_REGULAMENTACAO_00680.jpg	PGUA_0004051	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560979	-48,58276	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01863_REGULAMENTACAO_00681.jpg	PGUA_0004052	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,561051	-48,582687	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001-8_02287.jpg	PGUA_0004056	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,560558	-48,580966	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00357_REGULAMENTACAO_00930.jpg	PGUA_0004102	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,5671	-48,621086	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_01910_REGULAMENTACAO_04822.jpg	PGUA_0005188	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567372	-48,618676	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09000_02141_REGULAMENTACAO_04829.jpg	PGUA_0005191	R2	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566441	-48,622493	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01167_REGULAMENTACAO_00475.jpg	PGUA_0004002	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528374	-48,547758	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01357_REGULAMENTACAO_00483.jpg	PGUA_0004005	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528178	-48,547791	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010-23_01540.jpg	PGUA_0004006	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528283	-48,547903	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03530_REGULAMENTACAO_00563.jpg	PGUA_0004028	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,533195	-48,551792	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00212_REGULAMENTACAO_00583.jpg	PGUA_0004039	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,542421	-48,559234	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00608_REGULAMENTACAO_00941.jpg	PGUA_0004105	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,567963	-48,612963	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17001-65_02021.jpg	PGUA_0005462	R24a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528256	-48,547688	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01150_REGULAMENTACAO_00473.jpg	PGUA_0004000	R24b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528641	-48,547905	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17009_00060_REGULAMENTACAO_00924.jpg	PGUA_0004098	R24b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,535614	-48,555071	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03141_REGULAMENTACAO_05575.jpg	PGUA_0005306	R24b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527902	-48,547694	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01648_REGULAMENTACAO_00491.jpg	PGUA_0004010	R28	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,527938	-48,547706	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00825_REGULAMENTACAO_00597.jpg	PGUA_0004043	R28	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55393	-48,562598	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02648_REGULAMENTACAO_00734.jpg	PGUA_0004063	R28	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,556116	-48,564838	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01648_REGULAMENTACAO_00491.jpg	PGUA_0005463	R28	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,528605	-48,547894	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00326_REGULAMENTACAO_00586.jpg	PGUA_0004041	R4b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544551	-48,559842	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_04040_REGULAMENTACAO_00447.jpg	PGUA_0003996	R5a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,537364	-48,556971	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02203_REGULAMENTACAO_00432.jpg	PGUA_0003985	R5b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,544541	-48,559624	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02508_REGULAMENTACAO_00437.jpg	PGUA_0003988	R5b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,542646	-48,559148	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02046_REGULAMENTACAO_00986.jpg	PGUA_0004112	R5b	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,546057	-48,560069	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02438_REGULAMENTACAO_00435.jpg	PGUA_0003986	R6a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,543896	-48,559448	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02473_REGULAMENTACAO_00436.jpg	PGUA_0003987	R6a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,543278	-48,559282	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02257_REGULAMENTACAO_00710.jpg	PGUA_0004059	R6a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,558891	-48,573723	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01405_REGULAMENTACAO_05006.jpg	PGUA_0005192	R6a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566897	-48,622414	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09004_01413_REGULAMENTACAO_05007.jpg	PGUA_0005193	R6a	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566946	-48,62221	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00285_REGULAMENTACAO_00927.jpg	PGUA_0004100	R6b_DEF_FIS_1VG_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566867	-48,622545	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00286_REGULAMENTACAO_00928.jpg	PGUA_0004101	R6b_IDOSO_3_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566879	-48,622503	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17000_00282_REGULAMENTACAO_00926.jpg	PGUA_0004099	R6b_MOTOS_VAGAS_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,566856	-48,622587	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03788_REGULAMENTACAO_00440.jpg	PGUA_0003990	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,541349	-48,558602	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03827_REGULAMENTACAO_00443.jpg	PGUA_0003993	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,54068	-48,55842	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_03935_REGULAMENTACAO_00445.jpg	PGUA_0003994	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,539053	-48,557833	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02027_REGULAMENTACAO_00504.jpg	PGUA_0004012	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,521786	-48,546198	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02885_REGULAMENTACAO_00533.jpg	PGUA_0004023	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,523279	-48,547454	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_03974_REGULAMENTACAO_00577.jpg	PGUA_0004035	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,538088	-48,557694	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_04889_REGULAMENTACAO_00581.jpg	PGUA_0004037	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,536012	-48,555912	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02219_REGULAMENTACAO_00705.jpg	PGUA_0004058	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,559043	-48,574834	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_00998_REGULAMENTACAO_02176.jpg	PGUA_0004465	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557253	-48,568898	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01049_REGULAMENTACAO_02177.jpg	PGUA_0004466	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,557491	-48,569914	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_02268_REGULAMENTACAO_02323.jpg	PGUA_0004491	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562848	-48,59238	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_02767_REGULAMENTACAO_02324.jpg	PGUA_0004492	R6c	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,562776	-48,592147	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_00226_REGULAMENTACAO_00584.jpg	PGUA_0004040	R7	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,542746	-48,55932	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_00918_REGULAMENTACAO_00417.jpg	PGUA_0003975	R7_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,547501	-48,560449	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_00591_REGULAMENTACAO_00457.jpg	PGUA_0003998	R7_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,534677	-48,553952	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_02381_REGULAMENTACAO_00717.jpg	PGUA_0004062	R7_INV	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	-25,55803	-48,570584	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_02518_REGULAMENTACAO_03208.jpg	PGUA_0004756	R03_CAMINHOES_ONIBUS_INV	Estrada Do Bockmann	-25,516037	-48,521158	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00563_REGULAMENTACAO_03217.jpg	PGUA_0004764	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Estrada Do Bockmann	-25,514325	-48,520512	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_03270_REGULAMENTACAO_03209.jpg	PGUA_0004757	R1	Estrada Do Bockmann	-25,515962	-48,521068	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03440_ADVERTENCIA_04447.jpg	PGUA_0003376	A18Ce	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535105	-48,528929	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03498_ADVERTENCIA_04453.jpg	PGUA_0003380	A18Ce	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,534988	-48,528893	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_03624_ADVERTENCIA_04426.jpg	PGUA_0003371	A18e	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535078	-48,531297	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_03919_ADVERTENCIA_04427.jpg	PGUA_0003372	A18e	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535132	-48,531338	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03806_ADVERTENCIA_04446.jpg	PGUA_0003375	A33b	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,53513	-48,52926	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03444_ADVERTENCIA_04448.jpg	PGUA_0003377	A33b	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,53507	-48,528825	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03504_ADVERTENCIA_04454.jpg	PGUA_0003381	A33b	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535025	-48,529015	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_02539_ADVERTENCIA_05363.jpg	PGUA_0003463	A33b	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,534925	-48,528551	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_03613_REGULAMENTACAO_04408.jpg	PGUA_0005045	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535069	-48,530998	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03804_REGULAMENTACAO_04445.jpg	PGUA_0005056	R1	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,535137	-48,52932	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_02536_REGULAMENTACAO_05362.jpg	PGUA_0005259	R1	Estrada Velha Do Emboguaçu	-25,53491	-48,528494	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03954_INDICATIVA_00169.jpg	PGUA_0005407	Ac_079_INV	Estrada Velha Do Rocio	-25,51209	-48,532666	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03697_INDICATIVA_00164.jpg	PGUA_0005406	Ac_085_INV	Estrada Velha Do Rocio	-25,513994	-48,528266	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03982_REGULAMENTACAO_00170.jpg	PGUA_0003864	R1	Estrada Velha Do Rocio	-25,511757	-48,533061	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03734_REGULAMENTACAO_00166.jpg	PGUA_0003861	R1930	Estrada Velha Do Rocio	-25,513782	-48,528899	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03936_REGULAMENTACAO_00168.jpg	PGUA_0003863	R1930	Estrada Velha Do Rocio	-25,512325	-48,5324	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03712_REGULAMENTACAO_00165.jpg	PGUA_0003860	R24b_CBL_INV	Estrada Velha Do Rocio	-25,51387	-48,528495	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03829_REGULAMENTACAO_00167.jpg	PGUA_0003862	R6a	Estrada Velha Do Rocio	-25,513327	-48,530656	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008-15_02553.jpg	PGUA_0002760	A32b	Largo Antônio Abud	-25,50749	-48,530848	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02548_REGULAMENTACAO_03482.jpg	PGUA_0004828	R6c	Largo Antônio Abud	-25,507476	-48,530708	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_02984_REGULAMENTACAO_05036.jpg	PGUA_0005194	A01a_R1940_ATENCAO_INV	PR-508	-25,569273	-48,614627	Madeira	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03845_REGULAMENTACAO_02354.jpg	PGUA_0004499	A01a_R1960_ATENCAO_INV	PR-508	-25,571057	-48,613834	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03875_INDICATIVA_02355.jpg	PGUA_0003750	Ac_095_INV	PR-508	-25,570372	-48,614114	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03503_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02337.jpg	PGUA_0003611	DELd	PR-508	-25,567825	-48,616576	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03506_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02338.jpg	PGUA_0003612	DELd	PR-508	-25,567758	-48,616607	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03509_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02339.jpg	PGUA_0003613	DELd	PR-508	-25,5677	-48,616611	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03512_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02340.jpg	PGUA_0003614	DELd	PR-508	-25,567641	-48,616596	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03921_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02357.jpg	PGUA_0003624	DELd	PR-508	-25,569253	-48,614348	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03928_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02358.jpg	PGUA_0003625	DELd	PR-508	-25,569076	-48,614296	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03935_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02359.jpg	PGUA_0003626	DELd	PR-508	-25,568909	-48,614222	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03943_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02360.jpg	PGUA_0003627	DELd	PR-508	-25,56875	-48,614125	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03949_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02361.jpg	PGUA_0003628	DELd	PR-508	-25,568605	-48,61401	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03955_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02362.jpg	PGUA_0003629	DELd	PR-508	-25,56847	-48,613875	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03962_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02363.jpg	PGUA_0003630	DELd	PR-508	-25,568351	-48,61372	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03968_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02364.jpg	PGUA_0003631	DELd	PR-508	-25,568255	-48,61356	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03564_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02342.jpg	PGUA_0003615	DELe	PR-508	-25,567781	-48,615596	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03604_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02345.jpg	PGUA_0003618	DELe	PR-508	-25,568482	-48,615119	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03612_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02346.jpg	PGUA_0003619	DELe	PR-508	-25,56865	-48,615042	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03620_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02347.jpg	PGUA_0003620	DELe	PR-508	-25,568817	-48,614966	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03628_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02348.jpg	PGUA_0003621	DELe	PR-508	-25,568986	-48,61489	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03636_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02349.jpg	PGUA_0003622	DELe	PR-508	-25,569152	-48,614815	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_02975_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05034.jpg	PGUA_0003647	DELe	PR-508	-25,569507	-48,614522	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_02981_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05035.jpg	PGUA_0003648	DELe	PR-508	-25,569373	-48,614583	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_02987_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05037.jpg	PGUA_0003649	DELe	PR-508	-25,569178	-48,614669	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_02994_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05038.jpg	PGUA_0003650	DELe	PR-508	-25,569009	-48,614745	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03001_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05039.jpg	PGUA_0003651	DELe	PR-508	-25,568841	-48,614821	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03008_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05040.jpg	PGUA_0003652	DELe	PR-508	-25,56867	-48,614898	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03015_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05041.jpg	PGUA_0003653	DELe	PR-508	-25,568502	-48,614975	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03047_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05043.jpg	PGUA_0003655	DELe	PR-508	-25,567753	-48,615438	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03059_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05044.jpg	PGUA_0003656	DELe	PR-508	-25,567579	-48,615735	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03066_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05045.jpg	PGUA_0003657	DELe	PR-508	-25,567517	-48,615918	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03072_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05046.jpg	PGUA_0003658	DELe	PR-508	-25,567474	-48,616108	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03079_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05047.jpg	PGUA_0003659	DELe	PR-508	-25,567452	-48,616309	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03086_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05050.jpg	PGUA_0003661	DELe	PR-508	-25,567455	-48,616505	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03835_SERVICOS_AUXILIARES_02353.jpg	PGUA_0005358	I23_ONIBUS_INV	PR-508	-25,571266	-48,613733	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03567_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02343.jpg	PGUA_0003616	MP1	PR-508	-25,567794	-48,615394	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03084_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05048.jpg	PGUA_0003660	MP1	PR-508	-25,567545	-48,616562	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03570_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02344.jpg	PGUA_0003617	MP2	PR-508	-25,567854	-48,615502	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03019_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_05042.jpg	PGUA_0003654	MP2	PR-508	-25,568378	-48,615031	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03500_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02336.jpg	PGUA_0003610	MP3	PR-508	-25,567857	-48,61655	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03898_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02356.jpg	PGUA_0003623	MP3	PR-508	-25,569764	-48,614379	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03652_REGULAMENTACAO_02351.jpg	PGUA_0004497	R2	PR-508	-25,569635	-48,614706	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03981_REGULAMENTACAO_02365.jpg	PGUA_0004500	R2	PR-508	-25,568161	-48,613169	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09001_03084_REGULAMENTACAO_05049.jpg	PGUA_0005195	R24b	PR-508	-25,56755	-48,616604	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03559_REGULAMENTACAO_02341.jpg	PGUA_0004495	R28	PR-508	-25,56774	-48,615665	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03650_REGULAMENTACAO_02350.jpg	PGUA_0004496	R4a	PR-508	-25,569494	-48,614663	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_03669_REGULAMENTACAO_02352.jpg	PGUA_0004498	R5a	PR-508	-25,569987	-48,614512	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02160_ADVERTENCIA_02196.jpg	PGUA_0003055	A12	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571132	-48,576366	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02174_ADVERTENCIA_02197.jpg	PGUA_0003056	A12	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571391	-48,576314	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02308_ADVERTENCIA_02205.jpg	PGUA_0003059	A18	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572577	-48,575601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02603_ADVERTENCIA_02216.jpg	PGUA_0003060	A18	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572542	-48,575491	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_03997_ADVERTENCIA_02252.jpg	PGUA_0003063	A18	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572382	-48,575227	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_00157_ADVERTENCIA_02265.jpg	PGUA_0003066	A18	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572437	-48,575321	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02140_ADVERTENCIA_02193.jpg	PGUA_0003053	A18e	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,570855	-48,576628	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01675_ADVERTENCIA_02298.jpg	PGUA_0003067	A1a_100m_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,561408	-48,581885	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02151_ADVERTENCIA_02194.jpg	PGUA_0003054	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,570996	-48,576449	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02207_ADVERTENCIA_02200.jpg	PGUA_0003057	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571699	-48,575759	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02255_ADVERTENCIA_02202.jpg	PGUA_0003058	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571757	-48,576101	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02637_ADVERTENCIA_02217.jpg	PGUA_0003061	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572013	-48,575833	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01013-3_04068.jpg	PGUA_0003062	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571257	-48,575888	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04046_ADVERTENCIA_02257.jpg	PGUA_0003064	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571621	-48,575672	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_00054_ADVERTENCIA_02263.jpg	PGUA_0003065	A32b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571132	-48,576088	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01506_INDICATIVA_02292.jpg	PGUA_0003742	Ac_027_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,565607	-48,579439	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01926_INDICATIVA_02184.jpg	PGUA_0003736	Ac_028_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,565565	-48,579767	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01988_INDICATIVA_02185.jpg	PGUA_0003737	Ac_038_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,567229	-48,578746	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02065_INDICATIVA_02191.jpg	PGUA_0003739	Ac_060_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,569324	-48,577459	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04165_SERVICOS_AUXILIARES_02258.jpg	PGUA_0005353	Ac_076_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,569192	-48,577276	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02126_INDICATIVA_02192.jpg	PGUA_0003740	Ac_088_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,570665	-48,576748	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01013-120_01994.jpg	PGUA_0005444	Ac_105_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,567432	-48,578629	Semiportico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01545_INDICATIVA_02294.jpg	PGUA_0003743	Ac_109_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,564656	-48,580058	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01777_INDICATIVA_00652.jpg	PGUA_0003698	Ac_111_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,561022	-48,582161	Aço	Inadequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01856_INDICATIVA_02181.jpg	PGUA_0003735	Ac_149_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,563827	-48,580843	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09014_00067_INDICATIVA_04777.jpg	PGUA_0003757	Ac_209_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,57147	-48,575952	Aço	Adequado	Adequado	2	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01659_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00622.jpg	PGUA_0003510	DELd	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560577	-48,583018	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01656_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00626.jpg	PGUA_0003512	DELd	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560643	-48,582944	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01666_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00638.jpg	PGUA_0003513	DELd	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560529	-48,583058	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01670_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00640.jpg	PGUA_0003514	DELd	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560475	-48,583092	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01677_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00641.jpg	PGUA_0003515	DELd	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560353	-48,583133	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01722_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00642.jpg	PGUA_0003516	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560063	-48,582501	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01731_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00647.jpg	PGUA_0003517	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560125	-48,582442	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01740_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00649.jpg	PGUA_0003518	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560265	-48,582367	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01729_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02301.jpg	PGUA_0003592	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560247	-48,582218	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01733_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02303.jpg	PGUA_0003593	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560179	-48,582241	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01736_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02304.jpg	PGUA_0003594	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560118	-48,582271	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01740_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02305.jpg	PGUA_0003595	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560057	-48,582308	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01744_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02306.jpg	PGUA_0003596	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559995	-48,582356	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01748_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02307.jpg	PGUA_0003597	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559943	-48,582416	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01752_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02308.jpg	PGUA_0003598	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559905	-48,58248	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01755_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02309.jpg	PGUA_0003599	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559876	-48,582551	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01759_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02310.jpg	PGUA_0003600	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,55986	-48,582628	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01763_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02311.jpg	PGUA_0003601	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559854	-48,582706	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01766_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02312.jpg	PGUA_0003602	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559858	-48,582784	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01770_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02313.jpg	PGUA_0003603	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559869	-48,582852	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01774_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02314.jpg	PGUA_0003604	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559892	-48,58293	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01777_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02315.jpg	PGUA_0003605	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,559923	-48,582996	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01781_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02316.jpg	PGUA_0003606	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,55996	-48,583053	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01784_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02317.jpg	PGUA_0003607	DELe	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560007	-48,583105	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01879_SERVICOS_AUXILIARES_02182.jpg	PGUA_0005352	I23_ONIBUS_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,56436	-48,580499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01567_SERVICOS_AUXILIARES_02295.jpg	PGUA_0005354	I23_ONIBUS_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,564079	-48,580367	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01735_INDICATIVA_00648.jpg	PGUA_0003697	KM0_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560185	-48,582403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01731_INDICATIVA_02302.jpg	PGUA_0003744	KM0_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560213	-48,582229	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02049_INDICATIVA_02190.jpg	PGUA_0003738	KM1_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,568943	-48,577688	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04179_INDICATIVA_02259.jpg	PGUA_0003741	KM1_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,568843	-48,577486	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011-24_01737.jpg	PGUA_0003520	MP1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560302	-48,582203	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01797_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02179.jpg	PGUA_0003588	MP1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,562366	-48,581572	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01790_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02318.jpg	PGUA_0003608	MP1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,56028	-48,583147	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_10-02-37.jpg	PGUA_0005461	MP1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,56094	-48,582185	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01744_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00650.jpg	PGUA_0003519	MP2	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560333	-48,582347	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01698_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02300.jpg	PGUA_0003591	MP2	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560894	-48,582038	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_01653_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_00624.jpg	PGUA_0003511	MP3	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560657	-48,58286	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02033_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02188.jpg	PGUA_0003589	MP3	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,568472	-48,577969	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01635_DISPOSITIVOS_AUXILIARES_02296.jpg	PGUA_0003590	MP3	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,56239	-48,581416	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02159_REGULAMENTACAO_02195.jpg	PGUA_0004472	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571131	-48,57644	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02650_REGULAMENTACAO_02218.jpg	PGUA_0004478	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571831	-48,575942	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04042_REGULAMENTACAO_02256.jpg	PGUA_0004482	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571698	-48,575634	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04251_REGULAMENTACAO_02260.jpg	PGUA_0004483	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,567478	-48,578152	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04329_REGULAMENTACAO_02261.jpg	PGUA_0004484	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,567893	-48,577876	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_00043_REGULAMENTACAO_02262.jpg	PGUA_0004485	R1	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,570979	-48,576196	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02195_REGULAMENTACAO_02199.jpg	PGUA_0004474	R15_55_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571656	-48,576023	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02224_REGULAMENTACAO_02201.jpg	PGUA_0004475	R15_55_INV	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571349	-48,575997	Engaste_Viaduto	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04014_REGULAMENTACAO_02253.jpg	PGUA_0004479	R1940	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572101	-48,575396	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_00138_REGULAMENTACAO_02264.jpg	PGUA_0004486	R1940	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,57215	-48,57549	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01692_REGULAMENTACAO_02299.jpg	PGUA_0004489	R1940	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,561027	-48,582	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01904_REGULAMENTACAO_02183.jpg	PGUA_0004469	R1980	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,564992	-48,580105	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01523_REGULAMENTACAO_02293.jpg	PGUA_0004487	R1980	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,565217	-48,579719	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01015_00509_REGULAMENTACAO_02369.jpg	PGUA_0004501	R2	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,562788	-48,581496	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01797_REGULAMENTACAO_02180.jpg	PGUA_0004468	R24b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,562401	-48,581547	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01790_REGULAMENTACAO_02319.jpg	PGUA_0004490	R24b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,560307	-48,583171	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01014_01648_REGULAMENTACAO_02297.jpg	PGUA_0004488	R28	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,56204	-48,581602	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02017_REGULAMENTACAO_02187.jpg	PGUA_0004470	R36a	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,568075	-48,578279	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02190_REGULAMENTACAO_02198.jpg	PGUA_0004473	R36a	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571645	-48,576165	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04029_REGULAMENTACAO_02254.jpg	PGUA_0004480	R36a	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571871	-48,575532	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_01793_REGULAMENTACAO_02178.jpg	PGUA_0004467	R4a	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,562277	-48,581669	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_04037_REGULAMENTACAO_02255.jpg	PGUA_0004481	R6b	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,571776	-48,575588	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02043_REGULAMENTACAO_02189.jpg	PGUA_0004471	R6c	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,568779	-48,577787	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02273_REGULAMENTACAO_02203.jpg	PGUA_0004476	R6c	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572049	-48,575922	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01013_02300_REGULAMENTACAO_02204.jpg	PGUA_0004477	R6c	Rod. Eng. Argus Thá Heyn	-25,572474	-48,575664	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01137_REGULAMENTACAO_02444.jpg	PGUA_0004536	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Renato Leone	-25,556824	-48,556448	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01052_REGULAMENTACAO_02442.jpg	PGUA_0004534	R1	Rua Renato Leone	-25,555943	-48,557214	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01104_REGULAMENTACAO_02443.jpg	PGUA_0004535	R1	Rua Renato Leone	-25,556687	-48,556575	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02171_REGULAMENTACAO_02462.jpg	PGUA_0004544	R1	Rua Renato Leone	-25,556756	-48,556377	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02221_REGULAMENTACAO_02463.jpg	PGUA_0004545	R1	Rua Renato Leone	-25,556094	-48,556984	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_02938_REGULAMENTACAO_02433.jpg	PGUA_0004526	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Maria Da Conceição Teixeira De Souza	-25,558665	-48,55887	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01186_ADVERTENCIA_03050.jpg	PGUA_0003168	APITE_INV	Rua 5 De Junho	-25,508811	-48,515551	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_03298_ADVERTENCIA_03301.jpg	PGUA_0003188	APITE_INV	Rua 5 De Junho	-25,513348	-48,510403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_03594_ADVERTENCIA_03305.jpg	PGUA_0003189	APITE_INV	Rua 5 De Junho	-25,513883	-48,509553	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02775_ADVERTENCIA_04644.jpg	PGUA_0003411	APITE_INV	Rua 5 De Junho	-25,511011	-48,512904	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00586_REGULAMENTACAO_05581.jpg	PGUA_0005309	R04a_CAMINHOES_INV	Rua 5 De Junho	-25,513126	-48,510597	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00739_REGULAMENTACAO_00354.jpg	PGUA_0003942	R04b_CAMINHOES_INV	Rua 5 De Junho	-25,513099	-48,510567	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00999_REGULAMENTACAO_01630.jpg	PGUA_0004350	R04b_CAMINHOES_INV	Rua 5 De Junho	-25,512074	-48,511706	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01003_ADVERTENCIA_00784.jpg	PGUA_0002740	A32b	Rua Adélio Corrêa	-25,517341	-48,541516	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01144_ADVERTENCIA_00787.jpg	PGUA_0002741	A32b	Rua Adélio Corrêa	-25,51748	-48,541603	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00580_REGULAMENTACAO_00779.jpg	PGUA_0004074	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,516804	-48,540696	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00650_REGULAMENTACAO_00780.jpg	PGUA_0004075	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,516017	-48,539739	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00863_REGULAMENTACAO_00781.jpg	PGUA_0004076	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,515864	-48,539626	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00931_REGULAMENTACAO_00782.jpg	PGUA_0004077	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,516624	-48,540602	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01000_REGULAMENTACAO_00783.jpg	PGUA_0004078	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,517311	-48,54147	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01065_REGULAMENTACAO_00785.jpg	PGUA_0004079	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,518051	-48,542429	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01139_REGULAMENTACAO_00786.jpg	PGUA_0004080	R1	Rua Adélio Corrêa	-25,517519	-48,541654	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00685_REGULAMENTACAO_04765.jpg	PGUA_0005176	R2	Rua Agripino Ferminiano Pereira	-25,559303	-48,561501	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00746_REGULAMENTACAO_04766.jpg	PGUA_0005177	R2	Rua Agripino Ferminiano Pereira	-25,559424	-48,561536	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03986_REGULAMENTACAO_04743.jpg	PGUA_0005161	R03_CAMINHOES_10t	Rua Aldo Sant'Ana	-25,552849	-48,551344	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03952_REGULAMENTACAO_04742.jpg	PGUA_0005160	R1	Rua Aldo Sant'Ana	-25,552985	-48,551235	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_04015_REGULAMENTACAO_04745.jpg	PGUA_0005163	R1	Rua Aldo Sant'Ana	-25,552284	-48,551881	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03867_REGULAMENTACAO_04746.jpg	PGUA_0005164	R1	Rua Aldo Sant'Ana	-25,552897	-48,551453	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16000_02634_REGULAMENTACAO_01034.jpg	PGUA_0004121	R4b	Rua Aldo Sant'Ana	-25,551798	-48,55249	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_04007_REGULAMENTACAO_04744.jpg	PGUA_0005162	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Aldo Sant'Ana	-25,552418	-48,551757	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_03899.jpg	PGUA_0003314	A18e	Rua Alfredo Budant	-25,520885	-48,542461	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-23_04025.jpg	PGUA_0003316	A18e	Rua Alfredo Budant	-25,520934	-48,542535	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_03905_ADVERTENCIA_04055.jpg	PGUA_0003315	A33a	Rua Alfredo Budant	-25,520776	-48,542638	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_03896_SERVICOS_AUXILIARES_04053.jpg	PGUA_0005383	I23	Rua Alfredo Budant	-25,520935	-48,54239	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005-61_03889.jpg	PGUA_0004965	R6a	Rua Alfredo Budant	-25,521027	-48,542264	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_03025_REGULAMENTACAO_00202.jpg	PGUA_0003883	R1	Rua Alípio Dos Santos	-25,515198	-48,532765	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_03294_REGULAMENTACAO_00203.jpg	PGUA_0003884	R1	Rua Alípio Dos Santos	-25,515179	-48,532996	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02558_REGULAMENTACAO_00194.jpg	PGUA_0003878	R6b_TAXI_2VGS_INV	Rua Alípio Dos Santos	-25,516004	-48,531304	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02425_ADVERTENCIA_02132.jpg	PGUA_0003037	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,516964	-48,538097	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03477_ADVERTENCIA_03708.jpg	PGUA_0003272	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,514994	-48,535429	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02710_ADVERTENCIA_03724.jpg	PGUA_0003277	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,516236	-48,537168	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000-18_02837.jpg	PGUA_0003278	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,518404	-48,539966	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03174_ADVERTENCIA_03744.jpg	PGUA_0003282	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,518595	-48,540075	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03215_ADVERTENCIA_03746.jpg	PGUA_0003283	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,517904	-48,539174	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03303_ADVERTENCIA_03748.jpg	PGUA_0003284	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,516416	-48,537273	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03343_ADVERTENCIA_03750.jpg	PGUA_0003285	A32b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,515726	-48,536366	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02935_ADVERTENCIA_03728.jpg	PGUA_0003279	A33a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520024	-48,542064	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02947_ADVERTENCIA_03731.jpg	PGUA_0003280	A33b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520249	-48,542349	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03064_ADVERTENCIA_03737.jpg	PGUA_0003281	A33b	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,52036	-48,542347	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02938_SERVICOS_AUXILIARES_03729.jpg	PGUA_0005381	I23	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520083	-48,542132	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02643_REGULAMENTACAO_03706.jpg	PGUA_0004879	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,515097	-48,535699	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03099_REGULAMENTACAO_03739.jpg	PGUA_0004901	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,519784	-48,541614	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02491_REGULAMENTACAO_02133.jpg	PGUA_0004450	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,517717	-48,539073	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02668_REGULAMENTACAO_03707.jpg	PGUA_0004880	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,515516	-48,536233	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02838_REGULAMENTACAO_03726.jpg	PGUA_0004892	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,518437	-48,540008	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02885_REGULAMENTACAO_03727.jpg	PGUA_0004893	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,519173	-48,540968	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02967_REGULAMENTACAO_03733.jpg	PGUA_0004896	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520585	-48,542775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-45_03040.jpg	PGUA_0004897	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520784	-48,542884	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03127_REGULAMENTACAO_03740.jpg	PGUA_0004902	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,51932	-48,541001	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-45_03171.jpg	PGUA_0004905	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,518645	-48,54013	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03215_REGULAMENTACAO_03745.jpg	PGUA_0004906	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,517931	-48,539217	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03345_REGULAMENTACAO_03751.jpg	PGUA_0004909	R1	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,515684	-48,536326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03052_REGULAMENTACAO_03735.jpg	PGUA_0004898	R1930	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520567	-48,542609	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02953_REGULAMENTACAO_03732.jpg	PGUA_0004895	R6a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,52036	-48,54249	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03055_REGULAMENTACAO_03736.jpg	PGUA_0004899	R6a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520517	-48,542546	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03145_REGULAMENTACAO_03741.jpg	PGUA_0004903	R6a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,519077	-48,540685	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03163_REGULAMENTACAO_03742.jpg	PGUA_0004904	R6a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,518782	-48,540305	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03313_REGULAMENTACAO_03749.jpg	PGUA_0004908	R6a	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,516217	-48,537022	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02940_REGULAMENTACAO_03730.jpg	PGUA_0004894	R6b_15MIN_ESCOLA_INV	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520125	-48,542193	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03074_REGULAMENTACAO_03738.jpg	PGUA_0004900	R6b_15MIN_ESCOLA_INV	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,520196	-48,542132	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11000-45_03232.jpg	PGUA_0004907	R6c	Rua Alzir Dos Santos Antunes	-25,517635	-48,538817	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011_02909_REGULAMENTACAO_04735.jpg	PGUA_0005158	R09_EXCETO_INV	Rua Alzira Andrade Dutra	-25,550717	-48,553131	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011_03701_REGULAMENTACAO_04733.jpg	PGUA_0005156	R1	Rua Alzira Andrade Dutra	-25,550991	-48,553267	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011_02908_REGULAMENTACAO_04734.jpg	PGUA_0005157	R1	Rua Alzira Andrade Dutra	-25,550755	-48,553181	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09011-39_03369.jpg	PGUA_0005155	R6c	Rua Alzira Andrade Dutra	-25,551522	-48,554149	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01010_REGULAMENTACAO_00232.jpg	PGUA_0003896	R1	Rua Amilton Prudencio Da Silva	-25,518608	-48,531404	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_03708_ADVERTENCIA_04127.jpg	PGUA_0003320	A32b	Rua Aníbal Dias Paiva	-25,519274	-48,540873	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_03729_ADVERTENCIA_04128.jpg	PGUA_0003321	A32b	Rua Aníbal Dias Paiva	-25,518951	-48,541377	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006-24_03768.jpg	PGUA_0003322	A32b	Rua Aníbal Dias Paiva	-25,518876	-48,541648	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_03762_REGULAMENTACAO_04129.jpg	PGUA_0004972	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Aníbal Dias Paiva	-25,518789	-48,541784	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01523_ADVERTENCIA_03504.jpg	PGUA_0003207	A30b	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	-25,515654	-48,538406	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_04106_ADVERTENCIA_03506.jpg	PGUA_0003208	A32b	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	-25,514138	-48,539715	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_04022_ADVERTENCIA_03508.jpg	PGUA_0003209	A32b	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	-25,514072	-48,539862	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_04105_REGULAMENTACAO_03505.jpg	PGUA_0004838	R1	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	-25,514188	-48,539678	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_04020_REGULAMENTACAO_03507.jpg	PGUA_0004839	R1	Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	-25,514016	-48,539908	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000-7_03655.jpg	PGUA_0003373	A33b	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	-25,535754	-48,529731	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03716_ADVERTENCIA_04444.jpg	PGUA_0003374	A33b	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	-25,535797	-48,529512	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03654_REGULAMENTACAO_04440.jpg	PGUA_0005053	R1	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	-25,535722	-48,529784	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03689_REGULAMENTACAO_04442.jpg	PGUA_0005054	R1	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	-25,536223	-48,529015	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03714_REGULAMENTACAO_04443.jpg	PGUA_0005055	R1	Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	-25,535831	-48,529464	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_02840_REGULAMENTACAO_04031.jpg	PGUA_0004961	R1	Rua Antônio Pereira	-25,524956	-48,530129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007_00010_REGULAMENTACAO_04032.jpg	PGUA_0004962	R6c	Rua Antônio Pereira	-25,524207	-48,529758	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10007_00024_REGULAMENTACAO_04033.jpg	PGUA_0004963	R6c	Rua Antônio Pereira	-25,524529	-48,529981	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00258_REGULAMENTACAO_00171.jpg	PGUA_0003865	R1	Rua Antônio Terezin Sampaio	-25,514602	-48,529462	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00337_REGULAMENTACAO_00172.jpg	PGUA_0003866	R1	Rua Antônio Terezin Sampaio	-25,513737	-48,530812	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00422_REGULAMENTACAO_00173.jpg	PGUA_0003867	R1	Rua Antônio Terezin Sampaio	-25,514524	-48,529734	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00501_REGULAMENTACAO_00174.jpg	PGUA_0003868	R1	Rua Antônio Terezin Sampaio	-25,515361	-48,528498	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10009-16_00106.jpg	PGUA_0003270	A18	Rua Arcésio Guimarães	-25,516813	-48,541837	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04144_ADVERTENCIA_03491.jpg	PGUA_0003200	A18e	Rua Arcésio Guimarães	-25,513578	-48,537487	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04232_ADVERTENCIA_03493.jpg	PGUA_0003201	A18e	Rua Arcésio Guimarães	-25,513507	-48,537521	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00106_ADVERTENCIA_03692.jpg	PGUA_0003266	A18e	Rua Arcésio Guimarães	-25,516748	-48,541782	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00030_ADVERTENCIA_03689.jpg	PGUA_0003264	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,515435	-48,540036	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00072_ADVERTENCIA_03691.jpg	PGUA_0003265	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,516157	-48,541002	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00114_ADVERTENCIA_03694.jpg	PGUA_0003267	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,516884	-48,541929	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00157_ADVERTENCIA_03696.jpg	PGUA_0003268	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,517619	-48,54286	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00490_ADVERTENCIA_03698.jpg	PGUA_0003269	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,517045	-48,542005	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04027_ADVERTENCIA_03703.jpg	PGUA_0003271	A32b	Rua Arcésio Guimarães	-25,515574	-48,540107	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04119_REGULAMENTACAO_03490.jpg	PGUA_0004831	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Arcésio Guimarães	-25,514023	-48,538032	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00494_REGULAMENTACAO_03699.jpg	PGUA_0004874	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Arcésio Guimarães	-25,516933	-48,54187	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03987_REGULAMENTACAO_03701.jpg	PGUA_0004875	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Arcésio Guimarães	-25,516245	-48,540961	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04035_REGULAMENTACAO_03704.jpg	PGUA_0004877	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Arcésio Guimarães	-25,515452	-48,539934	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00028_REGULAMENTACAO_03688.jpg	PGUA_0004869	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,515395	-48,539987	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00071_REGULAMENTACAO_03690.jpg	PGUA_0004870	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,516125	-48,540951	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00113_REGULAMENTACAO_03693.jpg	PGUA_0004871	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,516842	-48,541905	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00153_REGULAMENTACAO_03695.jpg	PGUA_0004872	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,517582	-48,542812	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00488_REGULAMENTACAO_03697.jpg	PGUA_0004873	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,517075	-48,542047	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04025_REGULAMENTACAO_03702.jpg	PGUA_0004876	R1	Rua Arcésio Guimarães	-25,515612	-48,540156	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04219_REGULAMENTACAO_03492.jpg	PGUA_0004832	R1930	Rua Arcésio Guimarães	-25,513307	-48,537259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_04100_REGULAMENTACAO_03705.jpg	PGUA_0004878	R1930	Rua Arcésio Guimarães	-25,514327	-48,538467	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_01235_REGULAMENTACAO_03185.jpg	PGUA_0004753	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Aristides De Oliveira	-25,516813	-48,522899	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_01131_REGULAMENTACAO_03184.jpg	PGUA_0004752	R1	Rua Aristides De Oliveira	-25,515513	-48,521801	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02906_ADVERTENCIA_02471.jpg	PGUA_0003101	A33a	Rua Arlindo Piovesan Vidal	-25,548952	-48,54714	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_02929_SERVICOS_AUXILIARES_02472.jpg	PGUA_0005359	I23	Rua Arlindo Piovesan Vidal	-25,549273	-48,546834	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10002_00426_REGULAMENTACAO_04712.jpg	PGUA_0005154	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Arlindo Piovesan Vidal	-25,547988	-48,548165	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00169_ADVERTENCIA_04305.jpg	PGUA_0003362	A18d	Rua Arthur Bernardes	-25,516468	-48,535029	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11001-0_00932.jpg	PGUA_0003034	A18e	Rua Arthur Bernardes	-25,516413	-48,534929	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11001-0_00942.jpg	PGUA_0003035	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,516241	-48,535198	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02306_ADVERTENCIA_02131.jpg	PGUA_0003036	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,515607	-48,5362	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01835_ADVERTENCIA_03501.jpg	PGUA_0003205	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,513427	-48,538758	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01914_ADVERTENCIA_03503.jpg	PGUA_0003206	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,513356	-48,538904	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00112_ADVERTENCIA_03720.jpg	PGUA_0003274	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,515596	-48,536428	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03923_ADVERTENCIA_03721.jpg	PGUA_0003275	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,515306	-48,536698	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03835_ADVERTENCIA_03722.jpg	PGUA_0003276	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,515013	-48,53716	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00147_ADVERTENCIA_04304.jpg	PGUA_0003361	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,516161	-48,535513	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00280_ADVERTENCIA_04316.jpg	PGUA_0003363	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,518191	-48,53235	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00312_ADVERTENCIA_04318.jpg	PGUA_0003364	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,518697	-48,53155	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00439_ADVERTENCIA_04325.jpg	PGUA_0003365	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,520638	-48,528453	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00812_ADVERTENCIA_04335.jpg	PGUA_0003366	A32b	Rua Arthur Bernardes	-25,518246	-48,532078	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02306_SERVICOS_AUXILIARES_02130.jpg	PGUA_0005350	I23	Rua Arthur Bernardes	-25,515637	-48,536152	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00809_SERVICOS_AUXILIARES_04334.jpg	PGUA_0005387	I23	Rua Arthur Bernardes	-25,518285	-48,532018	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01835_REGULAMENTACAO_03500.jpg	PGUA_0004836	R1	Rua Arthur Bernardes	-25,513475	-48,538719	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01912_REGULAMENTACAO_03502.jpg	PGUA_0004837	R1	Rua Arthur Bernardes	-25,513316	-48,538938	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00466_REGULAMENTACAO_04327.jpg	PGUA_0005029	R1	Rua Arthur Bernardes	-25,521014	-48,52784	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00104_REGULAMENTACAO_03719.jpg	PGUA_0004890	R1950	Rua Arthur Bernardes	-25,515507	-48,536572	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001-0_00947.jpg	PGUA_0004448	R25d	Rua Arthur Bernardes	-25,516184	-48,535321	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02300_REGULAMENTACAO_02129.jpg	PGUA_0004449	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,515698	-48,536057	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00102_REGULAMENTACAO_03718.jpg	PGUA_0004889	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,515464	-48,536622	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03849_REGULAMENTACAO_03723.jpg	PGUA_0004891	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,515132	-48,537163	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00132_REGULAMENTACAO_04303.jpg	PGUA_0005024	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,515937	-48,535869	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00255_REGULAMENTACAO_04315.jpg	PGUA_0005025	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,517854	-48,532881	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00301_REGULAMENTACAO_04317.jpg	PGUA_0005026	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,51853	-48,531814	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00426_REGULAMENTACAO_04324.jpg	PGUA_0005027	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,52043	-48,528787	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00449_REGULAMENTACAO_04326.jpg	PGUA_0005028	R6a	Rua Arthur Bernardes	-25,520775	-48,52823	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00138_REGULAMENTACAO_02387.jpg	PGUA_0004504	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Arthur Santin	-25,56953	-48,573157	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_02074_ADVERTENCIA_05361.jpg	PGUA_0003462	A33b	Rua Balduína De Andrade Lobo - Baduca	-25,534888	-48,528815	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_02072_REGULAMENTACAO_05360.jpg	PGUA_0005258	R1	Rua Balduína De Andrade Lobo - Baduca	-25,534853	-48,528846	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02538_ADVERTENCIA_00193.jpg	PGUA_0002604	A18e	Rua Barão Do Amazonas	-25,516216	-48,531658	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02580_ADVERTENCIA_00195.jpg	PGUA_0002605	A18e	Rua Barão Do Amazonas	-25,515725	-48,531031	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02921_ADVERTENCIA_00200.jpg	PGUA_0002607	A18e	Rua Barão Do Amazonas	-25,515658	-48,53109	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_03664_ADVERTENCIA_00206.jpg	PGUA_0002608	A18e	Rua Barão Do Amazonas	-25,516084	-48,53163	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02606_ADVERTENCIA_00197.jpg	PGUA_0002606	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,51541	-48,530601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00726_ADVERTENCIA_03819.jpg	PGUA_0003293	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,519748	-48,536241	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01552_ADVERTENCIA_03822.jpg	PGUA_0003294	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,519356	-48,535751	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00754_ADVERTENCIA_03843.jpg	PGUA_0003295	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,519558	-48,536145	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00812_ADVERTENCIA_03845.jpg	PGUA_0003297	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,520236	-48,537025	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00832_ADVERTENCIA_03848.jpg	PGUA_0003298	A32b	Rua Barão Do Amazonas	-25,520594	-48,537483	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01220_REGULAMENTACAO_03816.jpg	PGUA_0004926	R09_ACIMA_12t_7m_INV	Rua Barão Do Amazonas	-25,520299	-48,53711	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01539_REGULAMENTACAO_03820.jpg	PGUA_0004929	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Barão Do Amazonas	-25,519605	-48,536069	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02904_REGULAMENTACAO_00199.jpg	PGUA_0003881	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Barão Do Amazonas	-25,5155	-48,53089	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02722_REGULAMENTACAO_00198.jpg	PGUA_0003880	R1	Rua Barão Do Amazonas	-25,513993	-48,528757	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01216_REGULAMENTACAO_03815.jpg	PGUA_0004925	R1	Rua Barão Do Amazonas	-25,520444	-48,53717	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00724_REGULAMENTACAO_03818.jpg	PGUA_0004928	R1	Rua Barão Do Amazonas	-25,519785	-48,536288	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00751_REGULAMENTACAO_03842.jpg	PGUA_0004934	R1	Rua Barão Do Amazonas	-25,519529	-48,536108	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00814_REGULAMENTACAO_03846.jpg	PGUA_0004935	R1	Rua Barão Do Amazonas	-25,520276	-48,537077	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02941_REGULAMENTACAO_00201.jpg	PGUA_0003882	R25d	Rua Barão Do Amazonas	-25,515909	-48,531401	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00834_REGULAMENTACAO_03849.jpg	PGUA_0004937	R25d	Rua Barão Do Amazonas	-25,520634	-48,537535	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02502_REGULAMENTACAO_00192.jpg	PGUA_0003877	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,516635	-48,532166	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02585_REGULAMENTACAO_00196.jpg	PGUA_0003879	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,515676	-48,53097	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01232_REGULAMENTACAO_03817.jpg	PGUA_0004927	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,520171	-48,536786	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01545_REGULAMENTACAO_03821.jpg	PGUA_0004930	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,519482	-48,535927	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01564_REGULAMENTACAO_03823.jpg	PGUA_0004931	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,519154	-48,535497	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00724_REGULAMENTACAO_03840.jpg	PGUA_0004932	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,519069	-48,535517	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00746_REGULAMENTACAO_03841.jpg	PGUA_0004933	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,519442	-48,535994	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00828_REGULAMENTACAO_03847.jpg	PGUA_0004936	R6a	Rua Barão Do Amazonas	-25,52053	-48,537402	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_03673_REGULAMENTACAO_00207.jpg	PGUA_0003885	R6a_CAMINHOES_6t_7m_INV	Rua Barão Do Amazonas	-25,516204	-48,53176	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00163_ADVERTENCIA_01447.jpg	PGUA_0002929	A18e	Rua Barão Do Rio Branco	-25,510478	-48,510688	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00693_ADVERTENCIA_01465.jpg	PGUA_0002936	A18e	Rua Barão Do Rio Branco	-25,517287	-48,515915	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_02867_ADVERTENCIA_02159.jpg	PGUA_0003051	A18e	Rua Barão Do Rio Branco	-25,510597	-48,510554	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00610_ADVERTENCIA_01464.jpg	PGUA_0002935	A32b	Rua Barão Do Rio Branco	-25,516244	-48,515111	Aço	Adequado	Adequado	1	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00677_ADVERTENCIA_01622.jpg	PGUA_0002953	A32b	Rua Barão Do Rio Branco	-25,516558	-48,515155	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00235_ADVERTENCIA_01450.jpg	PGUA_0002932	A39	Rua Barão Do Rio Branco	-25,51156	-48,511499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00254_ADVERTENCIA_01452.jpg	PGUA_0002934	A41_PRETA_4_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,511814	-48,51171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01011-118_03060.jpg	PGUA_0005431	Ac_032_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,507824	-48,508382	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01011-1_03067.jpg	PGUA_0003729	Ac_039_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,507715	-48,508312	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-08-01011-118_03066.jpg	PGUA_0005432	Ac_065_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,507691	-48,508275	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_03291_ADVERTENCIA_01330.jpg	PGUA_0002893	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,509645	-48,509969	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00172_ADVERTENCIA_01448.jpg	PGUA_0002930	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,510601	-48,510785	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00189_ADVERTENCIA_01449.jpg	PGUA_0002931	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,51086	-48,510988	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00516_SERVICOS_AUXILIARES_01459.jpg	PGUA_0005342	I23	Rua Barão Do Rio Branco	-25,514872	-48,514059	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00720_SERVICOS_AUXILIARES_01466.jpg	PGUA_0005343	I23	Rua Barão Do Rio Branco	-25,517688	-48,516226	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00765_SERVICOS_AUXILIARES_01625.jpg	PGUA_0005344	I23	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515264	-48,514165	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00081_REGULAMENTACAO_01445.jpg	PGUA_0004302	R03_ATENCAO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,509372	-48,509755	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00083_REGULAMENTACAO_01446.jpg	PGUA_0004303	R03_ATENCAO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,509522	-48,50973	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_00340_REGULAMENTACAO_03369.jpg	PGUA_0004801	R04a_ATENCAO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,51109	-48,511169	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00393_REGULAMENTACAO_01455.jpg	PGUA_0004306	R09_ACIMA_12t_3_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,513101	-48,512713	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00438_REGULAMENTACAO_01456.jpg	PGUA_0004307	R09_ACIMA_12t_3_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,513765	-48,513215	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00482_REGULAMENTACAO_01457.jpg	PGUA_0004308	R09_ACIMA_12t_3_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,514395	-48,513693	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_01979_REGULAMENTACAO_01086.jpg	PGUA_0004136	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,510382	-48,510395	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011-1_03066.jpg	PGUA_0004246	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,507759	-48,50835	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00380_REGULAMENTACAO_01454.jpg	PGUA_0004305	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,5129	-48,512555	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00520_REGULAMENTACAO_01460.jpg	PGUA_0004310	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,514933	-48,514115	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006-6_00916.jpg	PGUA_0004349	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,513216	-48,512602	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01121_REGULAMENTACAO_03226.jpg	PGUA_0004770	R1	Rua Barão Do Rio Branco	-25,517193	-48,515855	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02926_REGULAMENTACAO_03390.jpg	PGUA_0004819	R2	Rua Barão Do Rio Branco	-25,511374	-48,511164	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00375_REGULAMENTACAO_01453.jpg	PGUA_0004304	R25b_CAM_12PBT_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,512839	-48,512507	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00781_REGULAMENTACAO_01626.jpg	PGUA_0004346	R25c	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515048	-48,514003	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00529_REGULAMENTACAO_01461.jpg	PGUA_0004311	R25d	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515152	-48,51409	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00552_REGULAMENTACAO_01462.jpg	PGUA_0004312	R6c_INICIO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515412	-48,514474	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00729_REGULAMENTACAO_01623.jpg	PGUA_0004344	R6c_INICIO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515781	-48,514584	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00498_REGULAMENTACAO_01458.jpg	PGUA_0004309	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,514627	-48,513871	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00755_REGULAMENTACAO_01467.jpg	PGUA_0004313	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,518152	-48,516616	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00797_REGULAMENTACAO_01627.jpg	PGUA_0004347	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,51482	-48,513828	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16005-5_00574.jpg	PGUA_0004345	R6c_TERMINO_INV	Rua Barão Do Rio Branco	-25,515756	-48,514737	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00448_ADVERTENCIA_02030.jpg	PGUA_0002985	A18C	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515163	-48,511977	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00868_ADVERTENCIA_00362.jpg	PGUA_0002640	A18Ce	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515028	-48,512044	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03077_ADVERTENCIA_05310.jpg	PGUA_0003454	A33b	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,532944	-48,525753	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00721_ADVERTENCIA_00350.jpg	PGUA_0002637	A39	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,512808	-48,510322	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00733_ADVERTENCIA_00353.jpg	PGUA_0002639	A41_PRETA_1_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,512972	-48,510466	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00581_ADVERTENCIA_02032.jpg	PGUA_0002987	A41_PRETA_1_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513251	-48,510518	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00722_REGULAMENTACAO_00351.jpg	PGUA_0003941	R04a_CAMINHOES_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,512862	-48,510369	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00678_REGULAMENTACAO_00349.jpg	PGUA_0003940	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,5122	-48,509858	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02876_REGULAMENTACAO_03300.jpg	PGUA_0004794	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513932	-48,511035	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00583_REGULAMENTACAO_02033.jpg	PGUA_0004425	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513266	-48,510497	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00745_REGULAMENTACAO_00355.jpg	PGUA_0003943	R09_SOMENTE_ESSENC_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513178	-48,510644	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00803_REGULAMENTACAO_00358.jpg	PGUA_0003946	R09_TRAF_CAMINHOES_AZUL_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,514009	-48,511289	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00667_REGULAMENTACAO_00348.jpg	PGUA_0003939	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,512049	-48,50976	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00791_REGULAMENTACAO_00357.jpg	PGUA_0003945	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513836	-48,51111	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00877_REGULAMENTACAO_00363.jpg	PGUA_0003950	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,51508	-48,512083	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00932_REGULAMENTACAO_00365.jpg	PGUA_0003952	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515817	-48,512663	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01021_REGULAMENTACAO_00367.jpg	PGUA_0003954	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,517143	-48,513679	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_01169_REGULAMENTACAO_00368.jpg	PGUA_0003955	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,519317	-48,515335	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00434_REGULAMENTACAO_02029.jpg	PGUA_0004424	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515328	-48,512103	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00649_REGULAMENTACAO_02034.jpg	PGUA_0004426	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,512281	-48,509775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00968_REGULAMENTACAO_02036.jpg	PGUA_0004428	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,510971	-48,508931	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02479_REGULAMENTACAO_03297.jpg	PGUA_0004791	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,519587	-48,515343	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02635_REGULAMENTACAO_03298.jpg	PGUA_0004792	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,517395	-48,513657	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02857_REGULAMENTACAO_03299.jpg	PGUA_0004793	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,514121	-48,51118	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03074_REGULAMENTACAO_05309.jpg	PGUA_0005249	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,532985	-48,525784	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02727_REGULAMENTACAO_05501.jpg	PGUA_0005271	R1	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,516105	-48,512673	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00847_REGULAMENTACAO_00361.jpg	PGUA_0003949	R1930	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,514679	-48,511801	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES ACIMA DE 10,5PBT		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02825_REGULAMENTACAO_01867.jpg	PGUA_0004379	R25b_CAM_12PBT_2_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,51013	-48,50822	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00595_REGULAMENTACAO_04653.jpg	PGUA_0005141	R25c	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515858	-48,512701	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00937_REGULAMENTACAO_00366.jpg	PGUA_0003953	R25d	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,516062	-48,51264	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02365_REGULAMENTACAO_04512.jpg	PGUA_0005090	R4a	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,528273	-48,522338	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00718_REGULAMENTACAO_02035.jpg	PGUA_0004427	R4b_CAMINHOES_12t_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,511307	-48,509061	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_00222_REGULAMENTACAO_03263.jpg	PGUA_0004790	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,511672	-48,509315	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00809_REGULAMENTACAO_00359.jpg	PGUA_0003947	R6b	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,514106	-48,511339	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00817_REGULAMENTACAO_00360.jpg	PGUA_0003948	R6b_15min_ALERTA_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,514224	-48,511453	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00898_REGULAMENTACAO_00364.jpg	PGUA_0003951	R6b_ANG_45_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515402	-48,512349	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00407_REGULAMENTACAO_02027.jpg	PGUA_0004422	R6b_ANG_90_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515508	-48,51219	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00414_REGULAMENTACAO_02028.jpg	PGUA_0004423	R6b_DEF_FIS_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515447	-48,512139	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01000_02775_REGULAMENTACAO_05502.jpg	PGUA_0005272	R6b_IDOSO_8_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,515388	-48,512089	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17007_00776_REGULAMENTACAO_00356.jpg	PGUA_0003944	R6c_CAMINHOES_AZUL_INV	Rua Baronesa Do Cerro Azul	-25,513638	-48,51096	Madeira	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_02578_ADVERTENCIA_01826.jpg	PGUA_0002971	A18e	Rua Benjamim Constant	-25,516694	-48,501632	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_00032_ADVERTENCIA_01830.jpg	PGUA_0002972	A18e	Rua Benjamim Constant	-25,516596	-48,501751	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_00004_REGULAMENTACAO_01828.jpg	PGUA_0004372	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Benjamim Constant	-25,516229	-48,501373	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_00053_REGULAMENTACAO_01832.jpg	PGUA_0004375	R6b	Rua Benjamim Constant	-25,516887	-48,50202	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_00039_REGULAMENTACAO_01831.jpg	PGUA_0004374	R6b_15min_ALERTA_INV	Rua Benjamim Constant	-25,516675	-48,501801	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_02563_REGULAMENTACAO_01825.jpg	PGUA_0004370	R6c	Rua Benjamim Constant	-25,516798	-48,501731	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18002-81_00752.jpg	PGUA_0005302	R1	Rua Berlim	-25,56782	-48,571228	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02755_ADVERTENCIA_04575.jpg	PGUA_0003403	A32a	Rua Bernardo Hartog	-25,52603	-48,526921	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02802_REGULAMENTACAO_04491.jpg	PGUA_0005075	R09_EXCETO_INV	Rua Bernardo Hartog	-25,527545	-48,524772	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02990_REGULAMENTACAO_04492.jpg	PGUA_0005076	R09_EXCETO_INV	Rua Bernardo Hartog	-25,527011	-48,525626	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02751_REGULAMENTACAO_04493.jpg	PGUA_0005077	R09_EXCETO_INV	Rua Bernardo Hartog	-25,526111	-48,526931	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02842_REGULAMENTACAO_04494.jpg	PGUA_0005078	R09_EXCETO_INV	Rua Bernardo Hartog	-25,526907	-48,525772	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00343_REGULAMENTACAO_02517.jpg	PGUA_0004576	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Bolívia	-25,54786	-48,54436	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_01197_REGULAMENTACAO_00749.jpg	PGUA_0004068	R1	Rua Bracatingas	-25,531685	-48,549186	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03428_ADVERTENCIA_01721.jpg	PGUA_0002970	A18d	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,511286	-48,50062	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006-6_03509.jpg	PGUA_0002964	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,510889	-48,501403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03160_ADVERTENCIA_01715.jpg	PGUA_0002965	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,511296	-48,500693	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03194_ADVERTENCIA_01717.jpg	PGUA_0002966	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,511707	-48,500303	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03194_ADVERTENCIA_01718.jpg	PGUA_0002967	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,511708	-48,500226	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03236_ADVERTENCIA_01719.jpg	PGUA_0002968	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,512428	-48,500046	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03353_ADVERTENCIA_01720.jpg	PGUA_0002969	A18e	Rua Caetano Gomes Corrêa	-25,512424	-48,499966	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03060_ADVERTENCIA_01542.jpg	PGUA_0002943	A45	Rua Caio Lúcio Tramujas	-25,527639	-48,523666	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_01291_REGULAMENTACAO_04199.jpg	PGUA_0004990	R1	Rua Cândido Portinari	-25,519195	-48,537911	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_02639_REGULAMENTACAO_04706.jpg	PGUA_0005150	R6a	Rua Capibaribe	-25,54387	-48,539513	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_02643_REGULAMENTACAO_04707.jpg	PGUA_0005151	R6a	Rua Capibaribe	-25,54379	-48,539703	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_02469_REGULAMENTACAO_04708.jpg	PGUA_0005152	R6c	Rua Capibaribe	-25,544245	-48,53927	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_02477_REGULAMENTACAO_04709.jpg	PGUA_0005153	R6c	Rua Capibaribe	-25,544422	-48,539136	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03421_REGULAMENTACAO_05561.jpg	PGUA_0005296	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Cidade Do México	-25,564969	-48,567463	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02232_REGULAMENTACAO_00186.jpg	PGUA_0003876	R1	Rua Claudionor Nascimento	-25,517597	-48,528907	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00588_REGULAMENTACAO_00229.jpg	PGUA_0003893	R1	Rua Claudionor Nascimento	-25,517739	-48,528924	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00539_REGULAMENTACAO_00227.jpg	PGUA_0003891	R6a	Rua Claudionor Nascimento	-25,518303	-48,529647	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00569_REGULAMENTACAO_00228.jpg	PGUA_0003892	R6a	Rua Claudionor Nascimento	-25,517952	-48,529197	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03290_REGULAMENTACAO_05548.jpg	PGUA_0005290	R1	Rua Colômbia	-25,549493	-48,546544	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04293_ADVERTENCIA_00223.jpg	PGUA_0002611	A18e	Rua Comandante Didio Costa	-25,518619	-48,529559	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02165_ADVERTENCIA_03076.jpg	PGUA_0003171	A18e	Rua Comandante Didio Costa	-25,521526	-48,524826	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02220_ADVERTENCIA_03080.jpg	PGUA_0003172	A18e	Rua Comandante Didio Costa	-25,521591	-48,524906	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02139_ADVERTENCIA_03494.jpg	PGUA_0003202	A18e	Rua Comandante Didio Costa	-25,513983	-48,53645	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04236_ADVERTENCIA_00220.jpg	PGUA_0002609	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,51798	-48,530599	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04269_ADVERTENCIA_00222.jpg	PGUA_0002610	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,518366	-48,529969	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00527_ADVERTENCIA_00226.jpg	PGUA_0002612	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,518417	-48,529713	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004-22_00964.jpg	PGUA_0002613	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,517519	-48,531153	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02207_ADVERTENCIA_03496.jpg	PGUA_0003203	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,512618	-48,537735	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02280_ADVERTENCIA_03498.jpg	PGUA_0003204	A32b	Rua Comandante Didio Costa	-25,512567	-48,5379	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02154_ADVERTENCIA_03075.jpg	PGUA_0003170	A33b	Rua Comandante Didio Costa	-25,52162	-48,524708	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02228_ADVERTENCIA_03081.jpg	PGUA_0003173	A33b	Rua Comandante Didio Costa	-25,52166	-48,524794	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00150_REGULAMENTACAO_00224.jpg	PGUA_0003889	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Comandante Didio Costa	-25,519263	-48,528368	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02203_REGULAMENTACAO_03078.jpg	PGUA_0004717	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Comandante Didio Costa	-25,521425	-48,525176	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04195_REGULAMENTACAO_00218.jpg	PGUA_0003886	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,517475	-48,531398	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04266_REGULAMENTACAO_00221.jpg	PGUA_0003888	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,518341	-48,53001	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00523_REGULAMENTACAO_00225.jpg	PGUA_0003890	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,518449	-48,529662	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01661_REGULAMENTACAO_00234.jpg	PGUA_0003897	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,517562	-48,531086	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02206_REGULAMENTACAO_03495.jpg	PGUA_0004833	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,512665	-48,537699	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_02278_REGULAMENTACAO_03497.jpg	PGUA_0004834	R1	Rua Comandante Didio Costa	-25,512521	-48,537936	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_04211_REGULAMENTACAO_00219.jpg	PGUA_0003887	R6a	Rua Comandante Didio Costa	-25,517637	-48,531138	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02168_REGULAMENTACAO_03077.jpg	PGUA_0004716	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Comandante Didio Costa	-25,521495	-48,524876	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_02208_REGULAMENTACAO_03079.jpg	PGUA_0004718	R6b_DEF_FIS_3_INV	Rua Comandante Didio Costa	-25,521474	-48,525095	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01934_ADVERTENCIA_01204.jpg	PGUA_0002842	A18e	Rua Comendador Correia Junior	-25,512665	-48,513372	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01953_ADVERTENCIA_01206.jpg	PGUA_0002843	A18e	Rua Comendador Correia Junior	-25,512854	-48,513074	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02131_ADVERTENCIA_01210.jpg	PGUA_0002844	A18e	Rua Comendador Correia Junior	-25,514658	-48,510198	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02703_ADVERTENCIA_01221.jpg	PGUA_0002845	A18e	Rua Comendador Correia Junior	-25,512755	-48,512948	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02723_ADVERTENCIA_01223.jpg	PGUA_0002846	A18e	Rua Comendador Correia Junior	-25,512553	-48,513267	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01499_ADVERTENCIA_01197.jpg	PGUA_0002840	A30a	Rua Comendador Correia Junior	-25,508617	-48,519501	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01356_INDICATIVA_04646.jpg	PGUA_0003756	Ac_199_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,511053	-48,515624	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01687_ADVERTENCIA_01198.jpg	PGUA_0002841	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,51026	-48,517184	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01988_REGULAMENTACAO_01207.jpg	PGUA_0004192	R09_ACIMA_12t_6_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,513216	-48,512502	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_03199_REGULAMENTACAO_03026.jpg	PGUA_0004685	R4b	Rua Comendador Correia Junior	-25,508559	-48,519592	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02694_REGULAMENTACAO_01220.jpg	PGUA_0004195	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512845	-48,512807	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02715_REGULAMENTACAO_01222.jpg	PGUA_0004196	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512636	-48,513137	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_02702_REGULAMENTACAO_03025.jpg	PGUA_0004684	R6a_CAMINHOES_6t_7m_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512157	-48,513891	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02000_REGULAMENTACAO_01208.jpg	PGUA_0004193	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,513314	-48,512313	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_02095_REGULAMENTACAO_01209.jpg	PGUA_0004194	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,514289	-48,510789	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01945_REGULAMENTACAO_01205.jpg	PGUA_0004191	R6a_EMB_DESEMB_ILEGIVEL	Rua Comendador Correia Junior	-25,512769	-48,513208	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01930_REGULAMENTACAO_01203.jpg	PGUA_0004190	R6a_EMB_DESEMB_ILEGIVEL_2_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512622	-48,51344	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01907_REGULAMENTACAO_01201.jpg	PGUA_0004188	R6b_DEF_FIS_3_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512374	-48,513795	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01904_REGULAMENTACAO_01200.jpg	PGUA_0004187	R6b_IDOSO_2_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512352	-48,513864	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01912_REGULAMENTACAO_01202.jpg	PGUA_0004189	R6b_MOTOS_INV	Rua Comendador Correia Junior	-25,512439	-48,513722	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00734_ADVERTENCIA_04581.jpg	PGUA_0003404	A18e	Rua Conselheiro Correia	-25,52455	-48,525933	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00784_ADVERTENCIA_04584.jpg	PGUA_0003405	A30b	Rua Conselheiro Correia	-25,52512	-48,52637	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00807_ADVERTENCIA_04586.jpg	PGUA_0003406	A30b	Rua Conselheiro Correia	-25,525506	-48,526707	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01745_ADVERTENCIA_03061.jpg	PGUA_0003169	A32b	Rua Conselheiro Correia	-25,516501	-48,519752	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00495_ADVERTENCIA_01254.jpg	PGUA_0002864	A39	Rua Conselheiro Correia	-25,50935	-48,514357	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00818_ADVERTENCIA_03049.jpg	PGUA_0003167	A39	Rua Conselheiro Correia	-25,510201	-48,514798	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00155_ADVERTENCIA_02139.jpg	PGUA_0003040	A41_PRETA_5_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,509559	-48,514513	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00168_ADVERTENCIA_02141.jpg	PGUA_0003042	A41_PRETA_5_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,509803	-48,514486	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01463_REGULAMENTACAO_03051.jpg	PGUA_0004705	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,512451	-48,516666	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02671_REGULAMENTACAO_00806.jpg	PGUA_0004094	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,514576	-48,518102	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01500_REGULAMENTACAO_03053.jpg	PGUA_0004707	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,513014	-48,517076	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01594_REGULAMENTACAO_03056.jpg	PGUA_0004710	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,514377	-48,518095	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01650_REGULAMENTACAO_03058.jpg	PGUA_0004712	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,515196	-48,518726	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01745_REGULAMENTACAO_03060.jpg	PGUA_0004714	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,516531	-48,519775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04182_REGULAMENTACAO_03119.jpg	PGUA_0004723	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,515431	-48,518759	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00056_REGULAMENTACAO_03125.jpg	PGUA_0004729	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,513303	-48,517105	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00739_REGULAMENTACAO_04583.jpg	PGUA_0005121	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,52466	-48,526017	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00806_REGULAMENTACAO_04585.jpg	PGUA_0005122	R1	Rua Conselheiro Correia	-25,525488	-48,526653	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

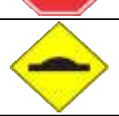
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00105_REGULAMENTACAO_03128.jpg	PGUA_0004732	R2	Rua Conselheiro Correia	-25,512564	-48,516556	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00738_REGULAMENTACAO_04582.jpg	PGUA_0005120	R25d	Rua Conselheiro Correia	-25,524616	-48,525986	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_10-45-58.jpg	PGUA_0005139	R25d	Rua Conselheiro Correia	-25,513259	-48,51707	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02783_REGULAMENTACAO_04578.jpg	PGUA_0005118	R3	Rua Conselheiro Correia	-25,525575	-48,526598	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01766_REGULAMENTACAO_03062.jpg	PGUA_0004715	R34	Rua Conselheiro Correia	-25,516836	-48,520002	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_00719_REGULAMENTACAO_04580.jpg	PGUA_0005119	R34	Rua Conselheiro Correia	-25,524236	-48,525692	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00148_REGULAMENTACAO_02137.jpg	PGUA_0004451	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,509476	-48,514451	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01486_REGULAMENTACAO_03052.jpg	PGUA_0004706	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,512803	-48,516922	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01581_REGULAMENTACAO_03055.jpg	PGUA_0004709	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,514203	-48,517956	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01705_REGULAMENTACAO_03059.jpg	PGUA_0004713	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,515975	-48,519326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04126_REGULAMENTACAO_03117.jpg	PGUA_0004721	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,516215	-48,519379	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04158_REGULAMENTACAO_03118.jpg	PGUA_0004722	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,515743	-48,518994	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04202_REGULAMENTACAO_03121.jpg	PGUA_0004725	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,515101	-48,518498	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04470_REGULAMENTACAO_03123.jpg	PGUA_0004727	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,514133	-48,517748	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00022_REGULAMENTACAO_03124.jpg	PGUA_0004728	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,513764	-48,517459	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00068_REGULAMENTACAO_03126.jpg	PGUA_0004730	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,513096	-48,516943	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00087_REGULAMENTACAO_03127.jpg	PGUA_0004731	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,5128	-48,516727	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01638_REGULAMENTACAO_03057.jpg	PGUA_0004711	R6a_CAMINHOES_SEMI_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,51504	-48,518606	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_04223_REGULAMENTACAO_03122.jpg	PGUA_0004726	R6a_CAMINHOES_SEMI_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,514791	-48,518255	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_01549_REGULAMENTACAO_03054.jpg	PGUA_0004708	R6c_CAMINHOES_INV	Rua Conselheiro Correia	-25,513745	-48,517606	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01427_ADVERTENCIA_05349.jpg	PGUA_0003458	A33b	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	-25,533176	-48,527227	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-10-23012-136_01836.jpg	PGUA_0004823	R1	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	-25,534092	-48,525764	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01423_REGULAMENTACAO_05348.jpg	PGUA_0005254	R1	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga	-25,533214	-48,527168	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01522_REGULAMENTACAO_00487.jpg	PGUA_0004008	R1	Rua Das Águas	-25,528231	-48,548286	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_00135_REGULAMENTACAO_02439.jpg	PGUA_0004532	R1	Rua Das Goiabeiras	-25,558229	-48,55865	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_01413_REGULAMENTACAO_00750.jpg	PGUA_0004069	R09_ACIMA_6t_INV	Rua Das Paineiras	-25,530223	-48,548433	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01346_REGULAMENTACAO_00482.jpg	PGUA_0004004	R1	Rua Das Paineiras	-25,527997	-48,547528	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_03292_REGULAMENTACAO_02435.jpg	PGUA_0004528	R1	Rua Das Palmeiras	-25,558855	-48,559472	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16009-9_00638.jpg	PGUA_0002974	A18	Rua Desembargador Ermelino De Leão	-25,511585	-48,503035	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01006_02961_REGULAMENTACAO_03463.jpg	PGUA_0004822	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Desembargador Ermelino De Leão	-25,511866	-48,502593	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16009_00386_REGULAMENTACAO_01875.jpg	PGUA_0004385	R6a_LIN_AMAR_INV	Rua Desembargador Ermelino De Leão	-25,510203	-48,505073	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-26-08.jpg	PGUA_0005225	R1	Rua Djanira Gonçalves Souza	-25,531117	-48,522094	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01485_REGULAMENTACAO_05258.jpg	PGUA_0005227	R1	Rua Djanira Gonçalves Souza	-25,53115	-48,522218	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000_01484_REGULAMENTACAO_05257.jpg	PGUA_0005226	R34_DUP_SENT_INV	Rua Djanira Gonçalves Souza	-25,531109	-48,522279	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_02913_REGULAMENTACAO_02432.jpg	PGUA_0004525	R1	Rua Dos Flamboyantes	-25,558545	-48,559062	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_03017_REGULAMENTACAO_02434.jpg	PGUA_0004527	R6b_DEF_FIS_3_INV	Rua Dos Flamboyantes	-25,557889	-48,559565	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_03777_REGULAMENTACAO_02437.jpg	PGUA_0004530	R1	Rua Dos Guanandis	-25,55792	-48,558243	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01511_ADVERTENCIA_02424.jpg	PGUA_0003088	A33a	Rua Dos Guapezeiros	-25,556088	-48,558687	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01634_ADVERTENCIA_02425.jpg	PGUA_0003089	A33a	Rua Dos Guapezeiros	-25,555788	-48,558432	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01648_REGULAMENTACAO_02426.jpg	PGUA_0004520	R6b_DEF_FIS_4_INV	Rua Dos Guapezeiros	-25,555935	-48,558686	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_03899_REGULAMENTACAO_00739.jpg	PGUA_0004064	R09_ACIMA_6t_INV	Rua Dos Guapuruvus	-25,533318	-48,551078	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_00388_REGULAMENTACAO_00744.jpg	PGUA_0004067	R1	Rua Dos Guatambus	-25,531377	-48,54898	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_01882_REGULAMENTACAO_00755.jpg	PGUA_0004070	R1	Rua Dos Jacarandás	-25,532397	-48,5496	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17011_04916_REGULAMENTACAO_00740.jpg	PGUA_0004065	R09_ACIMA_6t_INV	Rua Dos Jatobás	-25,530198	-48,548288	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_03872_REGULAMENTACAO_00771.jpg	PGUA_0004071	R1	Rua Dos Jatobás	-25,530116	-48,548244	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17012_00187_REGULAMENTACAO_00743.jpg	PGUA_0004066	R1	Rua Dos Jequitibás	-25,530691	-48,548542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17002_04061_REGULAMENTACAO_05134.jpg	PGUA_0005197	R3	Rua Dos Terminais	-25,54443	-48,559946	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17002_03982_REGULAMENTACAO_05133.jpg	PGUA_0005196	R6a_PROIBIDO_ESTAC_INV	Rua Dos Terminais	-25,545627	-48,561832	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01497_REGULAMENTACAO_03153.jpg	PGUA_0004746	R1	Rua Doutor Amim Mussi	-25,521581	-48,524737	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01532_REGULAMENTACAO_03155.jpg	PGUA_0004748	R1	Rua Doutor Amim Mussi	-25,521735	-48,524749	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01509_REGULAMENTACAO_03154.jpg	PGUA_0004747	R6b_ATENCAO_EMB_DESEMB_INV	Rua Doutor Amim Mussi	-25,521767	-48,524828	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03142_ADVERTENCIA_01553.jpg	PGUA_0002945	A18d	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,527034	-48,522718	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03200_ADVERTENCIA_01564.jpg	PGUA_0001380	A18e	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,526256	-48,521994	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03143_ADVERTENCIA_01554.jpg	PGUA_0002946	A18e	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,52709	-48,522643	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03466_ADVERTENCIA_04450.jpg	PGUA_0003378	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,534586	-48,528367	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03488_ADVERTENCIA_04452.jpg	PGUA_0003379	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,534811	-48,528665	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000-7_03533.jpg	PGUA_0003382	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,535637	-48,529595	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03569_ADVERTENCIA_04458.jpg	PGUA_0003383	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,53633	-48,530226	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03401_ADVERTENCIA_04461.jpg	PGUA_0003384	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,535851	-48,529647	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03430_ADVERTENCIA_04462.jpg	PGUA_0003385	A33b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,535247	-48,52916	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16005-5_03149.jpg	PGUA_0002948	A33b_dir2_INV	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,526956	-48,522657	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16005-5_03148.jpg	PGUA_0002947	A33b_esq2_INV	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,527024	-48,522559	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03376_REGULAMENTACAO_04459.jpg	PGUA_0005061	R09_TRANS_12T_INV	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,536355	-48,53013	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03150_REGULAMENTACAO_01558.jpg	PGUA_0004336	R1	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,52692	-48,522626	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03150_REGULAMENTACAO_01559.jpg	PGUA_0004337	R1	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,526971	-48,522537	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03566_REGULAMENTACAO_04457.jpg	PGUA_0005060	R1	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,53628	-48,530185	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03481_REGULAMENTACAO_04451.jpg	PGUA_0005058	R1930	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,534651	-48,528544	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-10000-50_03457.jpg	PGUA_0005057	R1940	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,534815	-48,528542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03516_REGULAMENTACAO_04455.jpg	PGUA_0005059	R1940	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,535243	-48,529281	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03379_REGULAMENTACAO_04460.jpg	PGUA_0005062	R1940	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,536308	-48,530062	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03147_REGULAMENTACAO_01555.jpg	PGUA_0004335	R25c	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,526989	-48,522683	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03092_REGULAMENTACAO_01544.jpg	PGUA_0004326	R4a	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,527711	-48,523241	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03157_REGULAMENTACAO_01563.jpg	PGUA_0004339	R4b	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,526891	-48,522467	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03138_REGULAMENTACAO_01552.jpg	PGUA_0004334	R6a	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,527105	-48,522773	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03133_REGULAMENTACAO_01551.jpg	PGUA_0004333	R6c	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	-25,52722	-48,522734	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03112_REGULAMENTACAO_02473.jpg	PGUA_0004552	R1	Rua Equador	-25,548775	-48,545573	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_03781_REGULAMENTACAO_03115.jpg	PGUA_0004719	R1	Rua Evaristo Logoth Do Nascimento	-25,515871	-48,517981	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_03936_REGULAMENTACAO_03116.jpg	PGUA_0004720	R1	Rua Evaristo Logoth Do Nascimento	-25,517053	-48,518967	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
Acima de 6 toneladas		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00589_REGULAMENTACAO_00179.jpg	PGUA_0003871	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Fabiano Andreta	-25,515886	-48,529485	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00732_REGULAMENTACAO_00181.jpg	PGUA_0003873	R1	Rua Fabiano Andreta	-25,514455	-48,531727	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00852_REGULAMENTACAO_00182.jpg	PGUA_0003874	R1	Rua Fabiano Andreta	-25,514379	-48,531982	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00994_REGULAMENTACAO_00180.jpg	PGUA_0003872	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Fabiano Andreta	-25,515872	-48,529749	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_01004_REGULAMENTACAO_01739.jpg	PGUA_0004369	R1	Rua Faria Sobrinho	-25,51536	-48,502707	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
E		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_00960_REGULAMENTACAO_01738.jpg	PGUA_0004368	R6b	Rua Faria Sobrinho	-25,515948	-48,503253	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
Acima de 12 toneladas		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_00221_REGULAMENTACAO_02441.jpg	PGUA_0004533	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Florinda Carlos Cardoso	-25,557729	-48,557584	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
Acima de 6 toneladas		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02641_REGULAMENTACAO_04752.jpg	PGUA_0005168	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Francisco Joaquim Da Silva	-25,55495	-48,553847	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02632_REGULAMENTACAO_04751.jpg	PGUA_0005167	R1	Rua Francisco Joaquim Da Silva	-25,55478	-48,554025	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02711_REGULAMENTACAO_04754.jpg	PGUA_0005169	R1	Rua Francisco Joaquim Da Silva	-25,554887	-48,553788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00236_ADVERTENCIA_03780.jpg	PGUA_0003288	A18Ce	Rua Francisco Machado	-25,515553	-48,533254	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00329_ADVERTENCIA_03782.jpg	PGUA_0003290	A18e	Rua Francisco Machado	-25,513986	-48,53119	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03423_ADVERTENCIA_03785.jpg	PGUA_0003291	A18e	Rua Francisco Machado	-25,513889	-48,531212	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04009_ADVERTENCIA_03761.jpg	PGUA_0003286	A32b	Rua Francisco Machado	-25,519632	-48,538533	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04062_ADVERTENCIA_03766.jpg	PGUA_0003287	A32b	Rua Francisco Machado	-25,518884	-48,537565	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00297_ADVERTENCIA_03781.jpg	PGUA_0003289	A32b	Rua Francisco Machado	-25,514523	-48,531885	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03503_ADVERTENCIA_03786.jpg	PGUA_0003292	A33a	Rua Francisco Machado	-25,515263	-48,533038	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_04055_SERVICOS_AUXILIARES_00053.jpg	PGUA_0005312	I23	Rua Francisco Machado	-25,509812	-48,525954	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00334_SERVICOS_AUXILIARES_03783.jpg	PGUA_0005382	I23_ONIBUS_INV	Rua Francisco Machado	-25,513894	-48,531069	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_04038_REGULAMENTACAO_00052.jpg	PGUA_0003801	R04a_CAMINHOES_6t_INV	Rua Francisco Machado	-25,509604	-48,525686	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04025_REGULAMENTACAO_03762.jpg	PGUA_0004912	R09_ACIMA_12t_7m_INV	Rua Francisco Machado	-25,519457	-48,538442	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03756_REGULAMENTACAO_03799.jpg	PGUA_0004924	R09_ACIMA_12t_7m_INV	Rua Francisco Machado	-25,519602	-48,538495	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_03144_REGULAMENTACAO_00050.jpg	PGUA_0003800	R1	Rua Francisco Machado	-25,509827	-48,525788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_00684_REGULAMENTACAO_00124.jpg	PGUA_0003831	R1	Rua Francisco Machado	-25,511545	-48,527709	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_00907_REGULAMENTACAO_00129.jpg	PGUA_0003833	R1	Rua Francisco Machado	-25,511535	-48,528146	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04006_REGULAMENTACAO_03760.jpg	PGUA_0004911	R1	Rua Francisco Machado	-25,519664	-48,538575	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04058_REGULAMENTACAO_03765.jpg	PGUA_0004915	R1	Rua Francisco Machado	-25,518936	-48,537629	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00358_REGULAMENTACAO_03784.jpg	PGUA_0004918	R1	Rua Francisco Machado	-25,513483	-48,530543	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03704_REGULAMENTACAO_03797.jpg	PGUA_0004922	R1	Rua Francisco Machado	-25,518691	-48,537498	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03750_REGULAMENTACAO_03798.jpg	PGUA_0004923	R1	Rua Francisco Machado	-25,519424	-48,5384	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03508_REGULAMENTACAO_03787.jpg	PGUA_0004919	R1930	Rua Francisco Machado	-25,51534	-48,533139	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04031_REGULAMENTACAO_03763.jpg	PGUA_0004913	R6a	Rua Francisco Machado	-25,519405	-48,538242	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04052_REGULAMENTACAO_03764.jpg	PGUA_0004914	R6a	Rua Francisco Machado	-25,519036	-48,53776	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_04099_REGULAMENTACAO_03767.jpg	PGUA_0004916	R6a	Rua Francisco Machado	-25,518298	-48,536844	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002_00231_REGULAMENTACAO_03779.jpg	PGUA_0004917	R6a	Rua Francisco Machado	-25,515639	-48,533365	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03686_REGULAMENTACAO_03796.jpg	PGUA_0004921	R6a	Rua Francisco Machado	-25,518408	-48,537132	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02589_REGULAMENTACAO_00048.jpg	PGUA_0003798	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Francisco Machado	-25,511245	-48,527407	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_00657_REGULAMENTACAO_00123.jpg	PGUA_0003830	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Francisco Machado	-25,511138	-48,527441	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_03520_REGULAMENTACAO_03788.jpg	PGUA_0004920	R6b	Rua Francisco Machado	-25,515533	-48,533393	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_00793_REGULAMENTACAO_00127.jpg	PGUA_0003832	R6b_CAMINHAO_TANQUE_INV	Rua Francisco Machado	-25,511732	-48,528542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_01420_REGULAMENTACAO_00185.jpg	PGUA_0003875	R1	Rua Francisco Raimundo De Assis	-25,515742	-48,531277	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01435_ADVERTENCIA_00968.jpg	PGUA_0002757	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Frei José Thomaz	-25,508773	-48,52758	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01235_REGULAMENTACAO_00133.jpg	PGUA_0003837	R09_EXCETO_INV	Rua Frei José Thomaz	-25,508604	-48,527166	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01335_REGULAMENTACAO_00134.jpg	PGUA_0003838	R09_EXCETO_INV	Rua Frei José Thomaz	-25,507679	-48,526096	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01079_REGULAMENTACAO_00131.jpg	PGUA_0003835	R6a	Rua Frei José Thomaz	-25,509573	-48,528512	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01198_REGULAMENTACAO_00132.jpg	PGUA_0003836	R6a	Rua Frei José Thomaz	-25,508955	-48,527641	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01915_REGULAMENTACAO_00138.jpg	PGUA_0003842	R6a	Rua Frei José Thomaz	-25,510147	-48,529224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_03447_REGULAMENTACAO_04114.jpg	PGUA_0004971	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Governador Jorge Lacerda	-25,519689	-48,541391	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00720_REGULAMENTACAO_04246.jpg	PGUA_0005002	R1	Rua Guanabara	-25,519295	-48,535646	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00776_REGULAMENTACAO_04247.jpg	PGUA_0005003	R1	Rua Guanabara	-25,518453	-48,536971	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00842_REGULAMENTACAO_04248.jpg	PGUA_0005004	R1	Rua Guanabara	-25,519277	-48,535811	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00892_REGULAMENTACAO_04249.jpg	PGUA_0005005	R1	Rua Guanabara	-25,52002	-48,53465	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00532_REGULAMENTACAO_02519.jpg	PGUA_0004577	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Guatemala	-25,547413	-48,54375	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00515_REGULAMENTACAO_04763.jpg	PGUA_0005174	R2	Rua Hideto Kadota	-25,558969	-48,561813	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00584_REGULAMENTACAO_04764.jpg	PGUA_0005175	R2	Rua Hideto Kadota	-25,559098	-48,561847	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00335_ADVERTENCIA_05251.jpg	PGUA_0001963	A32b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526932	-48,522427	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00296_ADVERTENCIA_05244.jpg	PGUA_0003432	A32b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527454	-48,521578	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00296_ADVERTENCIA_05245.jpg	PGUA_0003433	A32b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527541	-48,521629	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00333_ADVERTENCIA_05250.jpg	PGUA_0003434	A32b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527012	-48,522495	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02603_SERVICOS_AUXILIARES_04553.jpg	PGUA_0005389	I23	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,525377	-48,524896	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00459_REGULAMENTACAO_00017.jpg	PGUA_0003780	R03_CAMINHAO_6t_pbt	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,523909	-48,526848	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_08-34-47.jpg	PGUA_0005010	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,523117	-48,528561	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01086_REGULAMENTACAO_04252.jpg	PGUA_0005006	R1	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,517113	-48,538014	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01171_REGULAMENTACAO_04254.jpg	PGUA_0005008	R1	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,51703	-48,538308	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01344_REGULAMENTACAO_04257.jpg	PGUA_0005009	R1	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,519606	-48,534132	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00204_REGULAMENTACAO_05235.jpg	PGUA_0005208	R1950	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,528723	-48,51958	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00353_REGULAMENTACAO_05253.jpg	PGUA_0005222	R1950	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526592	-48,522928	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00353_REGULAMENTACAO_05255.jpg	PGUA_0005224	R1950	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526663	-48,523022	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01131_REGULAMENTACAO_04253.jpg	PGUA_0005007	R2	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,516416	-48,539131	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00271_REGULAMENTACAO_05241.jpg	PGUA_0005214	R24a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527851	-48,520938	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_01485_REGULAMENTACAO_04552.jpg	PGUA_0005114	R25b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,524501	-48,526311	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-10-24010-149_01878.jpg	PGUA_0005198	R25c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526207	-48,523745	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00244_REGULAMENTACAO_05238.jpg	PGUA_0005211	R25c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,528341	-48,520364	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00302_REGULAMENTACAO_05246.jpg	PGUA_0005217	R25c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527456	-48,521764	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-48-38.jpg	PGUA_0004338	R25d	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526885	-48,52267	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02591_REGULAMENTACAO_04596.jpg	PGUA_0005127	R25d	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,525608	-48,524736	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02395_REGULAMENTACAO_04547.jpg	PGUA_0005109	R4a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,525528	-48,524695	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_01486_REGULAMENTACAO_04551.jpg	PGUA_0005113	R4a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,524585	-48,526387	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00313_REGULAMENTACAO_05247.jpg	PGUA_0005218	R4a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527282	-48,52204	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02449_REGULAMENTACAO_04550.jpg	PGUA_0005112	R4b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,524754	-48,526143	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00227_REGULAMENTACAO_05237.jpg	PGUA_0005210	R4b	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,528405	-48,520081	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02400_REGULAMENTACAO_04548.jpg	PGUA_0005110	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,525498	-48,524913	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02426_REGULAMENTACAO_04549.jpg	PGUA_0005111	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,525098	-48,525559	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00408_REGULAMENTACAO_05222.jpg	PGUA_0005200	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526132	-48,5239	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00256_REGULAMENTACAO_05239.jpg	PGUA_0005212	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,528146	-48,52067	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00282_REGULAMENTACAO_05242.jpg	PGUA_0005215	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527751	-48,521295	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00317_REGULAMENTACAO_05248.jpg	PGUA_0005219	R6a	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527222	-48,522136	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00293_REGULAMENTACAO_05243.jpg	PGUA_0005216	R6b_AMBULANTE_INV	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527518	-48,521461	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00322_REGULAMENTACAO_05249.jpg	PGUA_0005220	R6b_TAXI_12VGS_LIVRE_INV	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527072	-48,522157	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00406_REGULAMENTACAO_05221.jpg	PGUA_0005199	R6c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526108	-48,52376	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00212_REGULAMENTACAO_05236.jpg	PGUA_0005209	R6c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,528661	-48,519861	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00266_REGULAMENTACAO_05240.jpg	PGUA_0005213	R6c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,527933	-48,52081	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00343_REGULAMENTACAO_05252.jpg	PGUA_0005221	R6c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526784	-48,522663	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00378_REGULAMENTACAO_05254.jpg	PGUA_0005223	R6c	Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	-25,526259	-48,523495	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_01426_ADVERTENCIA_04415.jpg	PGUA_0003369	A18e	Rua Jacarezinho	-25,537332	-48,532516	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_01562_ADVERTENCIA_04422.jpg	PGUA_0003370	A18e	Rua Jacarezinho	-25,537343	-48,532623	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01854_REGULAMENTACAO_00326.jpg	PGUA_0003921	R03_CAMINHAO_ILEGIVEL	Rua João Gomes Do Prado "Tim"	-25,550035	-48,555941	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_02427_SERVICOS_AUXILIARES_01994.jpg	PGUA_0005346	I23_SAUDE_INV	Rua João Eugênio	-25,513177	-48,506307	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01685_REGULAMENTACAO_01951.jpg	PGUA_0004400	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua João Eugênio	-25,513014	-48,506355	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01749_REGULAMENTACAO_01953.jpg	PGUA_0004402	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua João Eugênio	-25,513958	-48,507076	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_02434_REGULAMENTACAO_01995.jpg	PGUA_0004408	R1	Rua João Eugênio	-25,513084	-48,506237	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01599_REGULAMENTACAO_01950.jpg	PGUA_0004399	R25b_CAM_12PBT_INV	Rua João Eugênio	-25,51188	-48,50548	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01356_REGULAMENTACAO_01944.jpg	PGUA_0004393	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,511583	-48,505127	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01395_REGULAMENTACAO_01945.jpg	PGUA_0004394	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,511044	-48,50471	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01448_REGULAMENTACAO_01946.jpg	PGUA_0004395	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,510279	-48,504139	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01482_REGULAMENTACAO_01947.jpg	PGUA_0004396	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,510199	-48,504204	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01535_REGULAMENTACAO_01948.jpg	PGUA_0004397	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,510986	-48,504811	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01572_REGULAMENTACAO_01949.jpg	PGUA_0004398	R6a_CAMINHOES_INV	Rua João Eugênio	-25,51153	-48,505205	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_01729_REGULAMENTACAO_01952.jpg	PGUA_0004401	R6b_DEF_FIS_INV	Rua João Eugênio	-25,513648	-48,506842	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01001-108_03246.jpg	PGUA_0004800	R1	Rua João Freire De Oliveira	-25,513348	-48,508547	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02368_ADVERTENCIA_03478.jpg	PGUA_0003194	A32b	Rua João Kravitz	-25,507588	-48,53304	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02635_REGULAMENTACAO_00973.jpg	PGUA_0004107	R09_EXCETO_INV	Rua João Kravitz	-25,508108	-48,532963	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02636_REGULAMENTACAO_03481.jpg	PGUA_0004827	R1	Rua João Kravitz	-25,508065	-48,532943	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02377_REGULAMENTACAO_03479.jpg	PGUA_0004825	R4b	Rua João Kravitz	-25,507794	-48,532982	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02634_REGULAMENTACAO_03480.jpg	PGUA_0004826	R6a_LIN_AMAR_INV	Rua João Kravitz	-25,507998	-48,532925	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_00946_REGULAMENTACAO_01941.jpg	PGUA_0004391	R09_ACIMA_12t_5_INV	Rua João Pessoa	-25,514393	-48,505733	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_00904_REGULAMENTACAO_01940.jpg	PGUA_0004390	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua João Pessoa	-25,513652	-48,505323	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_00890_REGULAMENTACAO_01977.jpg	PGUA_0004407	R1	Rua João Pessoa	-25,51344	-48,505146	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_00454_REGULAMENTACAO_01939.jpg	PGUA_0004389	R2	Rua João Pessoa	-25,513775	-48,505234	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_00953_REGULAMENTACAO_01942.jpg	PGUA_0004392	R2	Rua João Pessoa	-25,514381	-48,505899	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17008_02013_REGULAMENTACAO_00427.jpg	PGUA_0003983	R24b	Rua Joaquim Alves Da Silva	-25,546447	-48,5597	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_01841_REGULAMENTACAO_03197.jpg	PGUA_0004754	R2	Rua Joaquim Tigre	-25,516012	-48,523051	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01536_REGULAMENTACAO_00024.jpg	PGUA_0003783	R6c_ILEGIVEL_INV	Rua Joaquim Tigre	-25,515135	-48,524775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01503_REGULAMENTACAO_05517.jpg	PGUA_0005277	R6c_ILEGIVEL_INV	Rua Joaquim Tigre	-25,515132	-48,524407	Poste	Inadequado	Inadequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002-15_01518.jpg	PGUA_0005277	R6c_ILEGIVEL_INV	Rua Joaquim Tigre	-25,514971	-48,524655	Poste	Inadequado	Inadequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01799_REGULAMENTACAO_02458.jpg	PGUA_0004541	R2	Rua José Baka	-25,559998	-48,56099	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01793_REGULAMENTACAO_02457.jpg	PGUA_0004540	R6c	Rua José Baka	-25,559895	-48,56106	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_01073_REGULAMENTACAO_04768.jpg	PGUA_0005179	R6c	Rua José Baka	-25,558946	-48,561951	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_01088_REGULAMENTACAO_04769.jpg	PGUA_0005180	R6c	Rua José Baka	-25,559249	-48,561674	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_01100_REGULAMENTACAO_04770.jpg	PGUA_0005181	R6c	Rua José Baka	-25,559504	-48,561438	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02217_ADVERTENCIA_03880.jpg	PGUA_0003303	A18	Rua José Cadilhe	-25,518373	-48,532323	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00529_ADVERTENCIA_00176.jpg	PGUA_0002597	A18e	Rua José Cadilhe	-25,5157	-48,528722	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_01054_ADVERTENCIA_00178.jpg	PGUA_0002598	A18e	Rua José Cadilhe	-25,516322	-48,529265	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01790_ADVERTENCIA_00183.jpg	PGUA_0002599	A18e	Rua José Cadilhe	-25,516431	-48,52925	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01748_ADVERTENCIA_00184.jpg	PGUA_0002600	A18e	Rua José Cadilhe	-25,516803	-48,529977	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02399_ADVERTENCIA_00188.jpg	PGUA_0002602	A18e	Rua José Cadilhe	-25,517134	-48,530897	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01693_ADVERTENCIA_00237.jpg	PGUA_0002614	A18e	Rua José Cadilhe	-25,517242	-48,530873	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01887_ADVERTENCIA_00242.jpg	PGUA_0002616	A18e	Rua José Cadilhe	-25,515774	-48,528668	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02041_ADVERTENCIA_02118.jpg	PGUA_0003032	A18e	Rua José Cadilhe	-25,518048	-48,53207	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03268_ADVERTENCIA_03889.jpg	PGUA_0003306	A18e	Rua José Cadilhe	-25,518273	-48,532362	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03336_ADVERTENCIA_03894.jpg	PGUA_0003309	A18e	Rua José Cadilhe	-25,519448	-48,533865	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02352_ADVERTENCIA_00187.jpg	PGUA_0002601	A32b	Rua José Cadilhe	-25,517025	-48,530772	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_02423_ADVERTENCIA_00189.jpg	PGUA_0002603	A32b	Rua José Cadilhe	-25,517416	-48,531258	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02047_ADVERTENCIA_02120.jpg	PGUA_0003033	A32b	Rua José Cadilhe	-25,518125	-48,532172	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00671_ADVERTENCIA_03872.jpg	PGUA_0003299	A32b	Rua José Cadilhe	-25,520127	-48,534587	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00918_ADVERTENCIA_03875.jpg	PGUA_0003300	A32b	Rua José Cadilhe	-25,519692	-48,534056	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01364_ADVERTENCIA_03877.jpg	PGUA_0003301	A32b	Rua José Cadilhe	-25,519375	-48,533616	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01383_ADVERTENCIA_03879.jpg	PGUA_0003302	A32b	Rua José Cadilhe	-25,519053	-48,533205	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02220_ADVERTENCIA_03881.jpg	PGUA_0003304	A32b	Rua José Cadilhe	-25,518341	-48,532282	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02263_ADVERTENCIA_03885.jpg	PGUA_0003305	A32b	Rua José Cadilhe	-25,517564	-48,531287	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03303_ADVERTENCIA_03890.jpg	PGUA_0003307	A32b	Rua José Cadilhe	-25,518876	-48,533137	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03325_ADVERTENCIA_03893.jpg	PGUA_0003308	A32b	Rua José Cadilhe	-25,519253	-48,533625	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03367_ADVERTENCIA_03897.jpg	PGUA_0003310	A32b	Rua José Cadilhe	-25,519967	-48,53455	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03421_ADVERTENCIA_03898.jpg	PGUA_0003311	A32b	Rua José Cadilhe	-25,520261	-48,534926	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01713_ADVERTENCIA_00240.jpg	PGUA_0002615	A33b	Rua José Cadilhe	-25,517004	-48,53056	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01916_ADVERTENCIA_02116.jpg	PGUA_0003031	A33b_INV	Rua José Cadilhe	-25,516761	-48,530183	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02036_ADVERTENCIA_00163.jpg	PGUA_0002596	A39	Rua José Cadilhe	-25,514185	-48,526839	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01640_ADVERTENCIA_02114.jpg	PGUA_0003030	A39	Rua José Cadilhe	-25,513553	-48,526256	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03593_ADVERTENCIA_00159.jpg	PGUA_0002595	A41_PRETA_3_INV	Rua José Cadilhe	-25,513809	-48,52654	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02053_ADVERTENCIA_00244.jpg	PGUA_0002617	A41_PRETA_3_INV	Rua José Cadilhe	-25,513997	-48,526596	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03610_INDICATIVA_00162.jpg	PGUA_0005405	Ac_083_INV	Rua José Cadilhe	-25,514019	-48,526789	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Adequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02037_SERVICOS AUXILIARES_02117.jpg	PGUA_0005349	I23	Rua José Cadilhe	-25,517996	-48,532002	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00599_REGULAMENTACAO_03868.jpg	PGUA_0004940	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua José Cadilhe	-25,521078	-48,535818	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00657_REGULAMENTACAO_03869.jpg	PGUA_0004941	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua José Cadilhe	-25,520363	-48,534892	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02227_REGULAMENTACAO_03883.jpg	PGUA_0004949	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua José Cadilhe	-25,518194	-48,532099	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_02173_REGULAMENTACAO_00245.jpg	PGUA_0003902	R1	Rua José Cadilhe	-25,513129	-48,525636	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_02045_REGULAMENTACAO_02119.jpg	PGUA_0004447	R1	Rua José Cadilhe	-25,518089	-48,532123	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00585_REGULAMENTACAO_03867.jpg	PGUA_0004939	R1	Rua José Cadilhe	-25,521222	-48,536004	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02221_REGULAMENTACAO_03882.jpg	PGUA_0004948	R1	Rua José Cadilhe	-25,518308	-48,53224	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00231_REGULAMENTACAO_03899.jpg	PGUA_0004956	R1	Rua José Cadilhe	-25,521005	-48,535891	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03565_REGULAMENTACAO_00157.jpg	PGUA_0003859	R1930	Rua José Cadilhe	-25,513471	-48,526165	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01374_REGULAMENTACAO_03878.jpg	PGUA_0004947	R1930	Rua José Cadilhe	-25,519192	-48,533381	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03350_REGULAMENTACAO_03895.jpg	PGUA_0004954	R1930	Rua José Cadilhe	-25,519679	-48,534178	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00666_REGULAMENTACAO_03870.jpg	PGUA_0004942	R25c	Rua José Cadilhe	-25,5202	-48,53468	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00911_REGULAMENTACAO_03873.jpg	PGUA_0004944	R25c	Rua José Cadilhe	-25,519792	-48,534154	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01360_REGULAMENTACAO_03876.jpg	PGUA_0004946	R25c	Rua José Cadilhe	-25,519451	-48,533713	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01698_REGULAMENTACAO_00238.jpg	PGUA_0003899	R25d	Rua José Cadilhe	-25,517205	-48,530827	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11003-48_00072.jpg	PGUA_0004953	R25d	Rua José Cadilhe	-25,519214	-48,533574	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03365_REGULAMENTACAO_03896.jpg	PGUA_0004955	R25d	Rua José Cadilhe	-25,519933	-48,534506	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03266_REGULAMENTACAO_03888.jpg	PGUA_0004951	R26_CAM_6t_INV	Rua José Cadilhe	-25,518233	-48,532319	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03544_REGULAMENTACAO_00155.jpg	PGUA_0003857	R6a	Rua José Cadilhe	-25,513208	-48,525873	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01684_REGULAMENTACAO_00236.jpg	PGUA_0003898	R6a	Rua José Cadilhe	-25,517347	-48,531008	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01707_REGULAMENTACAO_00239.jpg	PGUA_0003900	R6a	Rua José Cadilhe	-25,517089	-48,530668	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00567_REGULAMENTACAO_03866.jpg	PGUA_0004938	R6a	Rua José Cadilhe	-25,521513	-48,536373	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00669_REGULAMENTACAO_03871.jpg	PGUA_0004943	R6a	Rua José Cadilhe	-25,520158	-48,534627	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00916_REGULAMENTACAO_03874.jpg	PGUA_0004945	R6a	Rua José Cadilhe	-25,519745	-48,534105	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02256_REGULAMENTACAO_03884.jpg	PGUA_0004950	R6a	Rua José Cadilhe	-25,517692	-48,531452	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_03558_REGULAMENTACAO_00156.jpg	PGUA_0003858	R6a_CAMINHOES_INV	Rua José Cadilhe	-25,513369	-48,526052	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01906_REGULAMENTACAO_00175.jpg	PGUA_0003869	R6a_CAMINHOES_INV	Rua José Cadilhe	-25,515507	-48,528459	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17004_00539_REGULAMENTACAO_00177.jpg	PGUA_0003870	R6a_CAMINHOES_INV	Rua José Cadilhe	-25,515845	-48,528834	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01012_01724_REGULAMENTACAO_02115.jpg	PGUA_0004446	R6a_CAMINHOES_INV	Rua José Cadilhe	-25,514528	-48,527482	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_01867_REGULAMENTACAO_00241.jpg	PGUA_0003901	R9	Rua José Cadilhe	-25,516063	-48,528882	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01414_REGULAMENTACAO_03231.jpg	PGUA_0004772	R6c	Rua José Tramujas	-25,520216	-48,513402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_11-20-12.jpg	PGUA_0005202	R1	Rua Júlio Do Rosário Passos	-25,525869	-48,524115	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-17000_00420_REGULAMENTACAO_05223.jpg	PGUA_0005201	R4b	Rua Júlio Do Rosário Passos	-25,525807	-48,524059	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01185_ADVERTENCIA_02415.jpg	PGUA_0003084	A18e	Rua Júlio Groth Elias	-25,557121	-48,561603	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01307_ADVERTENCIA_02423.jpg	PGUA_0003087	A18e	Rua Júlio Groth Elias	-25,557171	-48,561668	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01167_ADVERTENCIA_02414.jpg	PGUA_0003083	A32a	Rua Júlio Groth Elias	-25,557377	-48,561403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01293_ADVERTENCIA_02422.jpg	PGUA_0003086	A32a	Rua Júlio Groth Elias	-25,55691	-48,561831	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01274_INDICATIVA_02418.jpg	PGUA_0005448	Ac_049_INV	Rua Júlio Groth Elias	-25,556594	-48,562026	Portico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01218_INDICATIVA_02416.jpg	PGUA_0003752	Ac_129_INV	Rua Júlio Groth Elias	-25,5566	-48,561894	Portico Trelicado	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01152_REGULAMENTACAO_02413.jpg	PGUA_0004517	R1920_INV	Rua Júlio Groth Elias	-25,557609	-48,561244	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01276_REGULAMENTACAO_02420.jpg	PGUA_0004519	R1930	Rua Júlio Groth Elias	-25,556654	-48,561971	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01246_REGULAMENTACAO_02417.jpg	PGUA_0004518	R24a	Rua Júlio Groth Elias	-25,556195	-48,562115	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01052_REGULAMENTACAO_02412.jpg	PGUA_0004516	R6c_LIN_AMAR_INV	Rua Júlio Groth Elias	-25,559246	-48,560151	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_02512_REGULAMENTACAO_02429.jpg	PGUA_0004523	R6c_LIN_AMAR_INV	Rua Júlio Groth Elias	-25,559289	-48,560215	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01782_REGULAMENTACAO_02456.jpg	PGUA_0004539	R2	Rua Jurema Alves Mendes	-25,559741	-48,561231	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00839_REGULAMENTACAO_04767.jpg	PGUA_0005178	R2	Rua Jurema Alves Mendes	-25,559634	-48,561189	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_01694_REGULAMENTACAO_05572.jpg	PGUA_0005304	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Lisboa	-25,568954	-48,57267	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18002-81_01826.jpg	PGUA_0005305	R1	Rua Lisboa	-25,568906	-48,572698	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18003-82_00570.jpg	PGUA_0005294	R1	Rua Londres	-25,563933	-48,56611	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_00993_REGULAMENTACAO_03183.jpg	PGUA_0004751	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Ludovica Bório	-25,517234	-48,523449	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_00965_REGULAMENTACAO_03182.jpg	PGUA_0004750	R25b_CAM_12PBT_2_INV	Rua Ludovica Bório	-25,517043	-48,523531	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_03578_REGULAMENTACAO_03166.jpg	PGUA_0004749	R4b_CAMINHOES_12t_2_INV	Rua Ludovica Bório	-25,517124	-48,523663	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00593_REGULAMENTACAO_02401.jpg	PGUA_0004511	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Luiz Gutierrez	-25,56424	-48,566189	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18002-81_02898.jpg	PGUA_0005303	R1	Rua Madri	-25,56838	-48,571949	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02214_REGULAMENTACAO_04554.jpg	PGUA_0005115	R1	Rua Major Ernani Vidal	-25,525152	-48,524385	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02347_ADVERTENCIA_01517.jpg	PGUA_0002938	A18Ce	Rua Maneco Viana	-25,533251	-48,529033	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02591_ADVERTENCIA_01520.jpg	PGUA_0002941	A18Ce	Rua Maneco Viana	-25,533314	-48,528992	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02997_ADVERTENCIA_01540.jpg	PGUA_0002942	A32a	Rua Maneco Viana	-25,527424	-48,524492	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00799_ADVERTENCIA_01469.jpg	PGUA_0002937	A33a	Rua Maneco Viana	-25,518652	-48,517063	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02350_ADVERTENCIA_01518.jpg	PGUA_0002939	A33b	Rua Maneco Viana	-25,533304	-48,52908	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

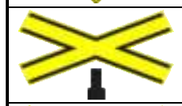
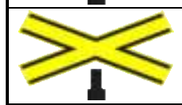
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02579_ADVERTENCIA_01519.jpg	PGUA_0002940	A33b	Rua Maneco Viana	-25,533491	-48,529084	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02600_REGULAMENTACAO_01522.jpg	PGUA_0004324	R09_TRANS_12T_INV	Rua Maneco Viana	-25,533115	-48,52893	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02596_REGULAMENTACAO_01521.jpg	PGUA_0004323	R1940	Rua Maneco Viana	-25,53325	-48,528967	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03011_REGULAMENTACAO_01541.jpg	PGUA_0004325	R25b	Rua Maneco Viana	-25,52726	-48,524367	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01472_REGULAMENTACAO_01496.jpg	PGUA_0004320	R25c	Rua Maneco Viana	-25,526985	-48,524281	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01420_REGULAMENTACAO_01495.jpg	PGUA_0004319	R4a	Rua Maneco Viana	-25,526313	-48,523627	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01483_REGULAMENTACAO_01497.jpg	PGUA_0004321	R4b	Rua Maneco Viana	-25,52715	-48,524417	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01379_REGULAMENTACAO_01491.jpg	PGUA_0004315	R6b_CARGA_DESCARGA_INV	Rua Maneco Viana	-25,525629	-48,52327	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01387_REGULAMENTACAO_01492.jpg	PGUA_0004316	R6b_EMB_DESEMB_INV	Rua Maneco Viana	-25,525759	-48,523343	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_02345_REGULAMENTACAO_01516.jpg	PGUA_0004322	R6b_TAXI_2VGS_INV	Rua Maneco Viana	-25,533185	-48,528995	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01392_REGULAMENTACAO_01493.jpg	PGUA_0004317	R6c_LIN_AMAR_INI_INV	Rua Maneco Viana	-25,525837	-48,523426	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_01410_REGULAMENTACAO_01494.jpg	PGUA_0004318	R6c_LIN_AMAR_TERM_INV	Rua Maneco Viana	-25,526115	-48,523615	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_00794_REGULAMENTACAO_01468.jpg	PGUA_0004314	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Rua Maneco Viana	-25,518585	-48,517001	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000-0_00839.jpg	PGUA_0004406	R6c_SEX_DOM_22_6_INV	Rua Maneco Viana	-25,518667	-48,516898	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01544_ADVERTENCIA_00098.jpg	PGUA_0002581	A18e	Rua Manoel Bonifácio	-25,504286	-48,520758	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03536_ADVERTENCIA_01159.jpg	PGUA_0002824	A25_PQ	Rua Manoel Bonifácio	-25,506976	-48,517439	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03535_ADVERTENCIA_01160.jpg	PGUA_0002825	A25_PQ	Rua Manoel Bonifácio	-25,50704	-48,517569	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03512_ADVERTENCIA_01153.jpg	PGUA_0002820	A30a	Rua Manoel Bonifácio	-25,506679	-48,51778	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03571_ADVERTENCIA_01166.jpg	PGUA_0002827	A30a	Rua Manoel Bonifácio	-25,507502	-48,517056	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03519_ADVERTENCIA_01155.jpg	PGUA_0002821	A39	Rua Manoel Bonifácio	-25,506878	-48,517767	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-07-16002-2_03519.jpg	PGUA_0002822	A39	Rua Manoel Bonifácio	-25,50678	-48,517663	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00585_ADVERTENCIA_01255.jpg	PGUA_0002865	A39	Rua Manoel Bonifácio	-25,5083	-48,515625	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01571_ADVERTENCIA_00099.jpg	PGUA_0002582	A41	Rua Manoel Bonifácio	-25,504485	-48,520301	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01567_ADVERTENCIA_00101.jpg	PGUA_0002583	A41	Rua Manoel Bonifácio	-25,504592	-48,520423	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03253_ADVERTENCIA_02084.jpg	PGUA_0003006	A41_PRETA_4_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,508228	-48,515771	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03540_ADVERTENCIA_01162.jpg	PGUA_0002826	A41_PRETA_7_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507172	-48,517426	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00622_ADVERTENCIA_01961.jpg	PGUA_0002976	A41_PRETA_X_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,508035	-48,516303	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03535_INDICATIVA_01161.jpg	PGUA_0005423	Ac_002_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507066	-48,517501	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03308_ADVERTENCIA_02085.jpg	PGUA_0003007	Ac_008_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507677	-48,516612	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00481_INDICATIVA_01065.jpg	PGUA_0005422	Ac_045_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,511052	-48,511514	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00382_INDICATIVA_01063.jpg	PGUA_0005421	Ac_047_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,51006	-48,513069	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01758_ADVERTENCIA_00965.jpg	PGUA_0002754	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,506048	-48,518507	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01738_ADVERTENCIA_00966.jpg	PGUA_0002755	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,505907	-48,518854	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00462_ADVERTENCIA_01064.jpg	PGUA_0002794	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,510911	-48,511808	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03265_ADVERTENCIA_01145.jpg	PGUA_0002814	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,503803	-48,521322	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03292_ADVERTENCIA_01146.jpg	PGUA_0002815	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,504122	-48,520946	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03370_ADVERTENCIA_01147.jpg	PGUA_0002816	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,505089	-48,51984	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03383_ADVERTENCIA_01148.jpg	PGUA_0002817	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,505254	-48,519653	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03399_ADVERTENCIA_01149.jpg	PGUA_0002818	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,505446	-48,519436	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03475_ADVERTENCIA_01150.jpg	PGUA_0002819	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,506307	-48,518395	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03531_ADVERTENCIA_01157.jpg	PGUA_0002823	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,506916	-48,517508	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01173_ADVERTENCIA_01631.jpg	PGUA_0002954	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,511792	-48,510433	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_11-35-48.jpg	PGUA_0005464	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507	-48,517639	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_00345_REGULAMENTACAO_03370.jpg	PGUA_0004802	R03_ATENCAO_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,511223	-48,511315	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01221_REGULAMENTACAO_01632.jpg	PGUA_0004351	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,512262	-48,509701	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01391_REGULAMENTACAO_01641.jpg	PGUA_0004356	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,514035	-48,506924	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01231_REGULAMENTACAO_01633.jpg	PGUA_0004352	R09_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,512361	-48,509545	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01255_REGULAMENTACAO_01634.jpg	PGUA_0004353	R09_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,512613	-48,509148	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01571_REGULAMENTACAO_00100.jpg	PGUA_0003819	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,504502	-48,520276	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_01567_REGULAMENTACAO_00102.jpg	PGUA_0003820	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,504614	-48,520401	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03485_REGULAMENTACAO_01151.jpg	PGUA_0004171	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,506435	-48,518248	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03569_REGULAMENTACAO_01165.jpg	PGUA_0004175	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,507444	-48,517118	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00685_REGULAMENTACAO_01256.jpg	PGUA_0004206	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,50762	-48,516684	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01382_REGULAMENTACAO_01640.jpg	PGUA_0004355	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,513914	-48,507112	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002-2_01482.jpg	PGUA_0004357	R1	Rua Manoel Bonifácio	-25,513913	-48,506857	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00670_REGULAMENTACAO_01072.jpg	PGUA_0004135	R2	Rua Manoel Bonifácio	-25,513007	-48,508527	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002-2_01570.jpg	PGUA_0004354	R2	Rua Manoel Bonifácio	-25,513022	-48,508261	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00581_REGULAMENTACAO_01067.jpg	PGUA_0004133	R25b_CAM_12PBT_INV_ESQ	Rua Manoel Bonifácio	-25,512111	-48,509934	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03569_REGULAMENTACAO_01164.jpg	PGUA_0004174	R28_ATENCAO_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507416	-48,517156	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16003_00005_REGULAMENTACAO_01253.jpg	PGUA_0004205	R28_ATENCAO_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,507659	-48,51686	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00286_REGULAMENTACAO_01061.jpg	PGUA_0004131	R4b	Rua Manoel Bonifácio	-25,509125	-48,514608	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00332_REGULAMENTACAO_01062.jpg	PGUA_0004132	R6a	Rua Manoel Bonifácio	-25,50959	-48,51387	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03505_REGULAMENTACAO_01152.jpg	PGUA_0004172	R6a_CAMINHOES_2_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,506706	-48,517967	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_03512_REGULAMENTACAO_01154.jpg	PGUA_0004173	R6a_CAMINHOES_2_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,50679	-48,517869	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17014_00778_REGULAMENTACAO_00901.jpg	PGUA_0004095	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,513664	-48,507269	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17014_00807_REGULAMENTACAO_00902.jpg	PGUA_0004096	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,513367	-48,507734	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16002_00654_REGULAMENTACAO_01071.jpg	PGUA_0004134	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,512855	-48,508766	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_03724_REGULAMENTACAO_03027.jpg	PGUA_0004686	R6b	Rua Manoel Bonifácio	-25,508308	-48,515852	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17014_00866_REGULAMENTACAO_00904.jpg	PGUA_0004097	R6c_CAM_CARRETAS_INV	Rua Manoel Bonifácio	-25,512756	-48,508687	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000-0_01329.jpg	PGUA_0003399	A18d	Rua Manoel Corrêa	-25,528231	-48,520068	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000-0_01328.jpg	PGUA_0003400	A18e	Rua Manoel Corrêa	-25,528168	-48,520161	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09009-13_02411.jpg	PGUA_0002955	A32b	Rua Manoel Corrêa	-25,51314	-48,508381	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011-11_03542.jpg	PGUA_0002956	A32b	Rua Manoel Corrêa	-25,512905	-48,508374	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_03469_ADVERTENCIA_02001.jpg	PGUA_0002979	A32b	Rua Manoel Corrêa	-25,511833	-48,507532	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16012_00036_ADVERTENCIA_02005.jpg	PGUA_0002980	A32b	Rua Manoel Corrêa	-25,513531	-48,508865	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01486_ADVERTENCIA_03232.jpg	PGUA_0003182	A33a	Rua Manoel Corrêa	-25,520034	-48,513663	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_00619_SERVICOS_AUXILIARES_05504.jpg	PGUA_0005398	ONIBUS_INV_QUEBRADA	Rua Manoel Corrêa	-25,509978	-48,505908	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_03489_REGULAMENTACAO_02002.jpg	PGUA_0004412	R03_CAMINHAO_12t_pbt_INV	Rua Manoel Corrêa	-25,512094	-48,507745	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_03535_REGULAMENTACAO_02004.jpg	PGUA_0004414	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Manoel Corrêa	-25,512774	-48,508267	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17014_01241_REGULAMENTACAO_00907.jpg	PGUA_0000131	R1	Rua Manoel Corrêa	-25,513691	-48,508764	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01001_00288_REGULAMENTACAO_03307.jpg	PGUA_0004796	R1	Rua Manoel Corrêa	-25,512183	-48,507635	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_17-07-15.jpg	PGUA_0004799	R1	Rua Manoel Corrêa	-25,511787	-48,507495	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02551_REGULAMENTACAO_04527.jpg	PGUA_0005093	R1930	Rua Manoel Corrêa	-25,527988	-48,519878	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_03521_REGULAMENTACAO_02003.jpg	PGUA_0004413	R1950	Rua Manoel Corrêa	-25,512573	-48,508108	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16011_03199_REGULAMENTACAO_02000.jpg	PGUA_0004411	R25b_CAM_12PBT_4_INV	Rua Manoel Corrêa	-25,510769	-48,506727	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02606_REGULAMENTACAO_04533.jpg	PGUA_0005097	R25c	Rua Manoel Corrêa	-25,529167	-48,520831	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_ a40019-2019-10-25000-151_01577.jpg	PGUA_0005095	R25d	Rua Manoel Corrêa	-25,528219	-48,52021	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_02420_REGULAMENTACAO_04502.jpg	PGUA_0005082	R4a	Rua Manoel Corrêa	-25,529265	-48,521058	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02571_REGULAMENTACAO_04532.jpg	PGUA_0005096	R4a	Rua Manoel Corrêa	-25,52844	-48,520226	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02606_REGULAMENTACAO_04534.jpg	PGUA_0005098	R4b	Rua Manoel Corrêa	-25,529097	-48,520888	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02607_REGULAMENTACAO_04535.jpg	PGUA_0005099	R4b	Rua Manoel Corrêa	-25,529139	-48,520926	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02558_REGULAMENTACAO_04528.jpg	PGUA_0005094	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Corrêa	-25,528084	-48,520101	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16009_00445_REGULAMENTACAO_01876.jpg	PGUA_0004386	R6a_LIN_AMAR_INV	Rua Manoel Corrêa	-25,509809	-48,505942	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01001_00193_REGULAMENTACAO_03306.jpg	PGUA_0004795	R6b	Rua Manoel Corrêa	-25,51355	-48,50871	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-44-01.jpg	PGUA_0004330	R1	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,52732	-48,523003	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-46-43.jpg	PGUA_0004332	R1	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,527395	-48,522786	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02371_REGULAMENTACAO_04543.jpg	PGUA_0005105	R1	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,526032	-48,525101	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_10-16-38.jpg	PGUA_0005107	R1	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,526062	-48,524877	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02375_REGULAMENTACAO_04544.jpg	PGUA_0005106	R25c	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,526037	-48,524908	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16005_03119_REGULAMENTACAO_01547.jpg	PGUA_0004329	R25d	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,527344	-48,522968	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_14-45-55.jpg	PGUA_0004331	R25d	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,527366	-48,522838	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_10-21-36.jpg	PGUA_0005108	R3	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,525983	-48,525046	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02556_REGULAMENTACAO_04594.jpg	PGUA_0005125	R4a	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,526059	-48,525051	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02332_REGULAMENTACAO_04541.jpg	PGUA_0005103	R6a	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,525409	-48,525965	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02357_REGULAMENTACAO_04542.jpg	PGUA_0005104	R6a	Rua Manoel Gonçalves Maia Junior	-25,525782	-48,525368	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03507_REGULAMENTACAO_04748.jpg	PGUA_0005166	R1	Rua Manoel Jordão Cavalheiro	-25,553859	-48,552734	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10001_03450_REGULAMENTACAO_04747.jpg	PGUA_0005165	R6c	Rua Manoel Jordão Cavalheiro	-25,552674	-48,553654	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00639_ADVERTENCIA_04598.jpg	PGUA_0003408	A18d	Rua Manoel Pereira	-25,525111	-48,52433	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00084_ADVERTENCIA_04589.jpg	PGUA_0003407	A18e	Rua Manoel Pereira	-25,525183	-48,524245	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00437_ADVERTENCIA_02145.jpg	PGUA_0003043	A39	Rua Manoel Pereira	-25,510294	-48,512969	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00467_ADVERTENCIA_02147.jpg	PGUA_0003045	A41_PRETA_4_INV	Rua Manoel Pereira	-25,510649	-48,513226	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_11-23-17.jpg	PGUA_0003166	A41_PRETA_X_INV	Rua Manoel Pereira	-25,510855	-48,513209	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00516_ADVERTENCIA_02148.jpg	PGUA_0003046	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Pereira	-25,510038	-48,512631	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00530_ADVERTENCIA_02149.jpg	PGUA_0003047	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Pereira	-25,509823	-48,512467	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00595_ADVERTENCIA_02152.jpg	PGUA_0003048	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Manoel Pereira	-25,508917	-48,511784	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00191_SERVICOS_AUXILIARES_03039.jpg	PGUA_0005374	I23_ONIBUS_INV	Rua Manoel Pereira	-25,516392	-48,517448	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16001_01883_REGULAMENTACAO_01199.jpg	PGUA_0004186	R04a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Manoel Pereira	-25,512184	-48,514201	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04123_REGULAMENTACAO_03032.jpg	PGUA_0004691	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Manoel Pereira	-25,513366	-48,515303	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04055_REGULAMENTACAO_03029.jpg	PGUA_0004688	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Manoel Pereira	-25,512408	-48,514566	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04022_REGULAMENTACAO_03028.jpg	PGUA_0004687	R1	Rua Manoel Pereira	-25,511911	-48,514197	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04160_REGULAMENTACAO_03033.jpg	PGUA_0004692	R1	Rua Manoel Pereira	-25,513881	-48,515695	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04246_REGULAMENTACAO_03038.jpg	PGUA_0004697	R1	Rua Manoel Pereira	-25,515253	-48,516735	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00255_REGULAMENTACAO_03041.jpg	PGUA_0004699	R1	Rua Manoel Pereira	-25,515482	-48,516744	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00349_REGULAMENTACAO_03044.jpg	PGUA_0004702	R1	Rua Manoel Pereira	-25,514169	-48,515729	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005-55_00491.jpg	PGUA_0005130	R1	Rua Manoel Pereira	-25,527241	-48,525948	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04109_REGULAMENTACAO_03031.jpg	PGUA_0004690	R2	Rua Manoel Pereira	-25,513192	-48,515155	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00395_REGULAMENTACAO_03046.jpg	PGUA_0004704	R2	Rua Manoel Pereira	-25,513452	-48,515173	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04088_REGULAMENTACAO_03030.jpg	PGUA_0004689	R25b_CAM_12PBT_INV	Rua Manoel Pereira	-25,512928	-48,514962	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00784_REGULAMENTACAO_04654.jpg	PGUA_0005142	R25c	Rua Manoel Pereira	-25,513922	-48,515726	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04198_REGULAMENTACAO_03035.jpg	PGUA_0004694	R25d	Rua Manoel Pereira	-25,514517	-48,516171	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009-102_04158.jpg	PGUA_0005138	R25d	Rua Manoel Pereira	-25,514126	-48,515696	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18000-0_00773.jpg	PGUA_0004341	R3	Rua Manoel Pereira	-25,517581	-48,518502	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00065_REGULAMENTACAO_04588.jpg	PGUA_0005124	R4b	Rua Manoel Pereira	-25,525579	-48,524574	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00425_REGULAMENTACAO_02144.jpg	PGUA_0004454	R4b_ATENCAO_INV	Rua Manoel Pereira	-25,510059	-48,512818	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_00383_REGULAMENTACAO_01616.jpg	PGUA_0004340	R6a	Rua Manoel Pereira	-25,517875	-48,518753	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_02563_REGULAMENTACAO_04595.jpg	PGUA_0005126	R6a	Rua Manoel Pereira	-25,525912	-48,524955	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00632_REGULAMENTACAO_04597.jpg	PGUA_0005128	R6a	Rua Manoel Pereira	-25,525247	-48,524443	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00385_REGULAMENTACAO_02142.jpg	PGUA_0004452	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,509447	-48,512361	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00403_REGULAMENTACAO_02143.jpg	PGUA_0004453	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,509791	-48,512618	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00533_REGULAMENTACAO_02150.jpg	PGUA_0004455	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,509783	-48,512437	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01011_00554_REGULAMENTACAO_02151.jpg	PGUA_0004456	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,509482	-48,51221	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04186_REGULAMENTACAO_03034.jpg	PGUA_0004693	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,51431	-48,51601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04213_REGULAMENTACAO_03036.jpg	PGUA_0004695	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,514764	-48,516358	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_04233_REGULAMENTACAO_03037.jpg	PGUA_0004696	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,515095	-48,516613	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00218_REGULAMENTACAO_03040.jpg	PGUA_0004698	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,515983	-48,517131	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00300_REGULAMENTACAO_03042.jpg	PGUA_0004700	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,514799	-48,516199	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00328_REGULAMENTACAO_03043.jpg	PGUA_0004701	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,514396	-48,515904	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31010_00375_REGULAMENTACAO_03045.jpg	PGUA_0004703	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Manoel Pereira	-25,513718	-48,515375	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00015_REGULAMENTACAO_04587.jpg	PGUA_0005123	R6c	Rua Manoel Pereira	-25,526728	-48,525451	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_00464_REGULAMENTACAO_04603.jpg	PGUA_0005129	R6c	Rua Manoel Pereira	-25,526619	-48,525499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02911_REGULAMENTACAO_01871.jpg	PGUA_0004382	R09_10m_12t_INV	Rua Marechal Floriano	-25,511054	-48,506727	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02995_REGULAMENTACAO_01873.jpg	PGUA_0004384	R09_ACIMA_12t_2_INV	Rua Marechal Floriano	-25,511835	-48,505521	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02829_REGULAMENTACAO_01868.jpg	PGUA_0004380	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Marechal Floriano	-25,510184	-48,508079	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02484_REGULAMENTACAO_01865.jpg	PGUA_0004377	R1	Rua Marechal Floriano	-25,510977	-48,506612	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008-8_02217.jpg	PGUA_0004361	R2	Rua Marechal Floriano	-25,51373	-48,502359	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02897_REGULAMENTACAO_01870.jpg	PGUA_0004381	R25a_CAM_12PBT_INV	Rua Marechal Floriano	-25,510894	-48,507009	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02941_REGULAMENTACAO_01872.jpg	PGUA_0004383	R6a_CAMINHOES_12t_3_INV	Rua Marechal Floriano	-25,511306	-48,506372	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02856_REGULAMENTACAO_01869.jpg	PGUA_0000002	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Marechal Floriano	-25,510449	-48,507679	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_02544_REGULAMENTACAO_01866.jpg	PGUA_0004378	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Marechal Floriano	-25,510472	-48,507645	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_02111_REGULAMENTACAO_02533.jpg	PGUA_0004580	R1	Rua Maria Da Graça Andrade	-25,547061	-48,54243	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_01549_ADVERTENCIA_04471.jpg	PGUA_0003389	A33b	Rua Mário Macaggi	-25,533355	-48,529187	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01626_ADVERTENCIA_05353.jpg	PGUA_0003459	A33b	Rua Mário Macaggi	-25,534042	-48,528119	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01731_ADVERTENCIA_05355.jpg	PGUA_0003460	A33b	Rua Mário Macaggi	-25,534074	-48,52789	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_01547_REGULAMENTACAO_04470.jpg	PGUA_0005066	R1	Rua Mário Macaggi	-25,533329	-48,529231	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01623_REGULAMENTACAO_05352.jpg	PGUA_0005255	R1	Rua Mário Macaggi	-25,53401	-48,528168	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01728_REGULAMENTACAO_05354.jpg	PGUA_0005256	R1	Rua Mário Macaggi	-25,534107	-48,527843	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_01434_ADVERTENCIA_02524.jpg	PGUA_0003119	A32b	Rua México	-25,547125	-48,542542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_01919_ADVERTENCIA_02532.jpg	PGUA_0003120	A32b	Rua México	-25,547128	-48,542402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_02139_ADVERTENCIA_02535.jpg	PGUA_0003121	A32b	Rua México	-25,546743	-48,54282	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_01415_REGULAMENTACAO_02523.jpg	PGUA_0004579	R09_TRANS_12T_INV	Rua México	-25,546861	-48,542843	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_02136_REGULAMENTACAO_02534.jpg	PGUA_0004581	R1	Rua México	-25,546785	-48,542793	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_01284_REGULAMENTACAO_00480.jpg	PGUA_0004003	R1	Rua Miguel Zacharias Pesch	-25,528121	-48,547402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01467_REGULAMENTACAO_04273.jpg	PGUA_0005013	R2	Rua Moisés Daitschman	-25,518517	-48,533695	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00302_ADVERTENCIA_02392.jpg	PGUA_0003073	A32b	Rua Nelson Pereira Neves	-25,567632	-48,570643	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03690_ADVERTENCIA_02979.jpg	PGUA_0003155	A18Ce	Rua Nestor Victor	-25,515585	-48,511668	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03730_ADVERTENCIA_02984.jpg	PGUA_0003156	A18Ce	Rua Nestor Victor	-25,515979	-48,511043	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00800_ADVERTENCIA_03006.jpg	PGUA_0003158	A18Ce	Rua Nestor Victor	-25,515439	-48,511556	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03358_ADVERTENCIA_02964.jpg	PGUA_0003151	A18e	Rua Nestor Victor	-25,512039	-48,51729	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01150_ADVERTENCIA_03017.jpg	PGUA_0003162	A18e	Rua Nestor Victor	-25,511956	-48,517144	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01468_ADVERTENCIA_03022.jpg	PGUA_0003164	A30a	Rua Nestor Victor	-25,51048	-48,519737	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01264_ADVERTENCIA_03019.jpg	PGUA_0003163	A32a	Rua Nestor Victor	-25,510804	-48,518976	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03462_ADVERTENCIA_02970.jpg	PGUA_0003152	A32b	Rua Nestor Victor	-25,513293	-48,51529	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03616_ADVERTENCIA_02976.jpg	PGUA_0003153	A32b	Rua Nestor Victor	-25,514813	-48,512858	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03653_ADVERTENCIA_02977.jpg	PGUA_0003154	A32b	Rua Nestor Victor	-25,515209	-48,512265	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00795_ADVERTENCIA_03005.jpg	PGUA_0003157	A32b	Rua Nestor Victor	-25,51554	-48,511453	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00824_ADVERTENCIA_03008.jpg	PGUA_0003159	A32b	Rua Nestor Victor	-25,51525	-48,511915	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01021_ADVERTENCIA_03012.jpg	PGUA_0003160	A32b	Rua Nestor Victor	-25,513325	-48,514981	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01105_ADVERTENCIA_03014.jpg	PGUA_0003161	A32b	Rua Nestor Victor	-25,512438	-48,516377	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03696_SERVICOS_AUXILIARES_02981.jpg	PGUA_0005372	I15_R20_INV	Rua Nestor Victor	-25,515643	-48,51158	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03411_SERVICOS_AUXILIARES_02966.jpg	PGUA_0005371	I23	Rua Nestor Victor	-25,512671	-48,516284	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03698_SERVICOS_AUXILIARES_02982.jpg	PGUA_0005373	I23	Rua Nestor Victor	-25,515697	-48,511491	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03475_REGULAMENTACAO_02971.jpg	PGUA_0004665	R09_ACIMA_12t_3_INV	Rua Nestor Victor	-25,51343	-48,515096	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_15-06-20.jpg	PGUA_0004348	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Nestor Victor	-25,514444	-48,513478	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00768_REGULAMENTACAO_03003.jpg	PGUA_0004671	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Nestor Victor	-25,515824	-48,511003	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01279_REGULAMENTACAO_03020.jpg	PGUA_0004681	R1	Rua Nestor Victor	-25,510659	-48,519189	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03328_REGULAMENTACAO_02962.jpg	PGUA_0004659	R1930	Rua Nestor Victor	-25,511715	-48,517802	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03675_REGULAMENTACAO_02978.jpg	PGUA_0004669	R1930	Rua Nestor Victor	-25,515431	-48,511913	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01122_REGULAMENTACAO_03015.jpg	PGUA_0004678	R1930	Rua Nestor Victor	-25,512262	-48,516659	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03429_REGULAMENTACAO_02967.jpg	PGUA_0004662	R1950	Rua Nestor Victor	-25,512894	-48,515914	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01379_REGULAMENTACAO_03021.jpg	PGUA_0004682	R2	Rua Nestor Victor	-25,50976	-48,520607	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01484_REGULAMENTACAO_03023.jpg	PGUA_0004683	R2	Rua Nestor Victor	-25,510631	-48,51953	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03433_REGULAMENTACAO_02968.jpg	PGUA_0004663	R25a_CAM_12PBT_INV	Rua Nestor Victor	-25,512947	-48,51585	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03461_REGULAMENTACAO_02969.jpg	PGUA_0004664	R25a_CAM_12PBT_INV	Rua Nestor Victor	-25,513251	-48,515351	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03612_REGULAMENTACAO_02975.jpg	PGUA_0004668	R25c	Rua Nestor Victor	-25,514796	-48,512919	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00794_REGULAMENTACAO_03004.jpg	PGUA_0004672	R25d	Rua Nestor Victor	-25,515576	-48,511397	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00942_REGULAMENTACAO_03011.jpg	PGUA_0004676	R6a	Rua Nestor Victor	-25,514161	-48,513644	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03378_REGULAMENTACAO_02965.jpg	PGUA_0004661	R6a_CAMINHOES_12t_2_INV	Rua Nestor Victor	-25,512275	-48,516917	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01130_REGULAMENTACAO_03016.jpg	PGUA_0004679	R6a_CAMINHOES_12t_2_INV	Rua Nestor Victor	-25,512174	-48,516799	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01171_REGULAMENTACAO_03018.jpg	PGUA_0004680	R6a_CAMINHOES_12t_I23_INV	Rua Nestor Victor	-25,511723	-48,517512	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03344_REGULAMENTACAO_02963.jpg	PGUA_0004660	R6a_CAMINHOES_12t_INV	Rua Nestor Victor	-25,511879	-48,517543	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03712_REGULAMENTACAO_02983.jpg	PGUA_0004670	R6a_EMB_DESEMB_3_INV	Rua Nestor Victor	-25,515809	-48,511313	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00817_REGULAMENTACAO_03007.jpg	PGUA_0004673	R6b	Rua Nestor Victor	-25,515321	-48,511802	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00881_REGULAMENTACAO_03010.jpg	PGUA_0004675	R6b	Rua Nestor Victor	-25,514636	-48,512894	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_01043_REGULAMENTACAO_03013.jpg	PGUA_0004677	R6b	Rua Nestor Victor	-25,513094	-48,515344	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31009_00848_REGULAMENTACAO_03009.jpg	PGUA_0004674	R6b_CARGA_DESCARGA_INV	Rua Nestor Victor	-25,514993	-48,512332	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03590_REGULAMENTACAO_02973.jpg	PGUA_0004666	R6b_DEF_FIS_3_INV	Rua Nestor Victor	-25,51457	-48,513277	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03592_REGULAMENTACAO_02974.jpg	PGUA_0004667	R6b_IDOSO_2_INV	Rua Nestor Victor	-25,514595	-48,513238	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_03259_REGULAMENTACAO_02961.jpg	PGUA_0004658	R6c_CAMINHOES_INV	Rua Nestor Victor	-25,510958	-48,519013	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_02995_ADVERTENCIA_05308.jpg	PGUA_0003453	A33b	Rua Nicolau Mader	-25,532824	-48,52586	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03153_ADVERTENCIA_05312.jpg	PGUA_0003455	A33b	Rua Nicolau Mader	-25,533595	-48,524576	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_00640_ADVERTENCIA_05339.jpg	PGUA_0003456	A33b	Rua Nicolau Mader	-25,533631	-48,524381	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_00714_ADVERTENCIA_05340.jpg	PGUA_0003457	A33b	Rua Nicolau Mader	-25,532859	-48,525639	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03301_REGULAMENTACAO_05314.jpg	PGUA_0005252	R1940	Rua Nicolau Mader	-25,533791	-48,524275	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_00630_REGULAMENTACAO_05338.jpg	PGUA_0005253	R1940	Rua Nicolau Mader	-25,533725	-48,524221	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03124_REGULAMENTACAO_05311.jpg	PGUA_0005250	R34_DUP_SENT_INV	Rua Nicolau Mader	-25,533327	-48,525086	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00445_REGULAMENTACAO_02397.jpg	PGUA_0004508	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Nilo Lázaro Abud	-25,565996	-48,5685	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_00398_REGULAMENTACAO_02396.jpg	PGUA_0004507	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Nilton Abel De Lima	-25,566561	-48,569268	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02121_ADVERTENCIA_03472.jpg	PGUA_0003193	A32b	Rua Nossa Senhora Do Rocio	-25,505683	-48,530468	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_02117_REGULAMENTACAO_03471.jpg	PGUA_0004824	R6a	Rua Nossa Senhora Do Rocio	-25,505811	-48,530395	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01910_ADVERTENCIA_04282.jpg	PGUA_0003355	A32b	Rua Odilon Mader	-25,516342	-48,537113	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01933_ADVERTENCIA_04283.jpg	PGUA_0003356	A32b	Rua Odilon Mader	-25,516004	-48,53767	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01953_ADVERTENCIA_04286.jpg	PGUA_0003357	A32b	Rua Odilon Mader	-25,515683	-48,538159	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01980_ADVERTENCIA_04288.jpg	PGUA_0003358	A32b	Rua Odilon Mader	-25,515985	-48,537861	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02001_ADVERTENCIA_04289.jpg	PGUA_0003359	A32b	Rua Odilon Mader	-25,516301	-48,537352	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02175_ADVERTENCIA_04300.jpg	PGUA_0003360	A32b	Rua Odilon Mader	-25,518937	-48,533296	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11004_02185_REGULAMENTACAO_04301.jpg	PGUA_0005023	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Odilon Mader	-25,522038	-48,528125	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03304_REGULAMENTACAO_03891.jpg	PGUA_0004952	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Odilon Mader	-25,518906	-48,533185	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11005_00704_REGULAMENTACAO_04287.jpg	PGUA_0005018	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Odilon Mader	-25,515756	-48,538248	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01908_REGULAMENTACAO_04281.jpg	PGUA_0005015	R1	Rua Odilon Mader	-25,516381	-48,537069	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01952_REGULAMENTACAO_04285.jpg	PGUA_0005017	R1	Rua Odilon Mader	-25,515722	-48,538108	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02174_REGULAMENTACAO_04299.jpg	PGUA_0005022	R1	Rua Odilon Mader	-25,518905	-48,533345	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01801_REGULAMENTACAO_04280.jpg	PGUA_0005014	R25c	Rua Odilon Mader	-25,516677	-48,536611	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01407_REGULAMENTACAO_04272.jpg	PGUA_0005012	R25d	Rua Odilon Mader	-25,51862	-48,533627	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02024_REGULAMENTACAO_04290.jpg	PGUA_0005019	R25d	Rua Odilon Mader	-25,51665	-48,536806	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01941_REGULAMENTACAO_04284.jpg	PGUA_0005016	R6a	Rua Odilon Mader	-25,515861	-48,537884	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02035_REGULAMENTACAO_04291.jpg	PGUA_0005020	R6a	Rua Odilon Mader	-25,516812	-48,536514	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_02161_REGULAMENTACAO_04298.jpg	PGUA_0005021	R6a	Rua Odilon Mader	-25,518743	-48,533586	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003-48_01397.jpg	PGUA_0005011	R6b	Rua Odilon Mader	-25,518763	-48,533397	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31003_00866_REGULAMENTACAO_02587.jpg	PGUA_0004606	R3	Rua Olário Guimarães	-25,531446	-48,522258	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03629_ADVERTENCIA_02483.jpg	PGUA_0003105	A18e	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551776	-48,550285	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03360_ADVERTENCIA_04738.jpg	PGUA_0003415	A18e	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551471	-48,551259	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03625_ADVERTENCIA_02482.jpg	PGUA_0003104	A32a_ESP_INV	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,55173	-48,55041	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03585_ADVERTENCIA_02481.jpg	PGUA_0003103	A32b	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,55143	-48,551047	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03629_ADVERTENCIA_02484.jpg	PGUA_0003106	A32b	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551765	-48,550326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03362_ADVERTENCIA_04739.jpg	PGUA_0003416	A32b	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,55149	-48,551197	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03634_REGULAMENTACAO_02485.jpg	PGUA_0004559	Ac_025_INV	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551809	-48,550234	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18001_03363_REGULAMENTACAO_04740.jpg	PGUA_0005159	R03_CAMINHOES_10m_12t	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551518	-48,551129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_02031_REGULAMENTACAO_00332.jpg	PGUA_0003927	R1	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551238	-48,552362	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_02024_REGULAMENTACAO_00333.jpg	PGUA_0003928	R1	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551238	-48,552448	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_03645_REGULAMENTACAO_02487.jpg	PGUA_0004560	R1	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551863	-48,55009	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008-7_04400.jpg	PGUA_0004110	R15_36_QD_INV	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550112	-48,555419	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01932_REGULAMENTACAO_00329.jpg	PGUA_0003924	R28	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,55059	-48,554271	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01653_REGULAMENTACAO_00980.jpg	PGUA_0004109	R28	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551167	-48,552276	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01662_REGULAMENTACAO_00320.jpg	PGUA_0003915	R4b	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,551056	-48,552413	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01831_REGULAMENTACAO_00324.jpg	PGUA_0003919	R6a	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550052	-48,555566	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01847_REGULAMENTACAO_00325.jpg	PGUA_0003920	R6a	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,549921	-48,555833	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01694_REGULAMENTACAO_00321.jpg	PGUA_0003916	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550853	-48,553025	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01721_REGULAMENTACAO_00322.jpg	PGUA_0003917	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550688	-48,553521	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01744_REGULAMENTACAO_00323.jpg	PGUA_0003918	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550561	-48,553952	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01887_REGULAMENTACAO_00327.jpg	PGUA_0003922	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550312	-48,555229	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01916_REGULAMENTACAO_00328.jpg	PGUA_0003923	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550508	-48,554633	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01940_REGULAMENTACAO_00330.jpg	PGUA_0003925	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550667	-48,554074	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17006_01963_REGULAMENTACAO_00331.jpg	PGUA_0003926	R6c	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	-25,550814	-48,553574	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18004_00966_REGULAMENTACAO_05438.jpg	PGUA_0005260	R1	Rua Pastor Rafael Batista De Oliveira	-25,543469	-48,538306	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00970_ADVERTENCIA_04160.jpg	PGUA_0003329	A18_70M_2_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520619	-48,536823	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01572_ADVERTENCIA_04189.jpg	PGUA_0003334	A18_70M_2_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,521316	-48,535498	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00825_ADVERTENCIA_04151.jpg	PGUA_0003324	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518413	-48,540305	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00887_ADVERTENCIA_04156.jpg	PGUA_0003326	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519366	-48,538826	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00996_ADVERTENCIA_04163.jpg	PGUA_0003330	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,521011	-48,536212	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01599_ADVERTENCIA_04191.jpg	PGUA_0003335	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520934	-48,536096	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00692_ADVERTENCIA_04194.jpg	PGUA_0003337	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,51929	-48,538718	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007-25_00754.jpg	PGUA_0003338	A18e	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518335	-48,540186	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00810_ADVERTENCIA_04149.jpg	PGUA_0003323	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518162	-48,540684	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00831_ADVERTENCIA_04152.jpg	PGUA_0003325	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518503	-48,540167	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00894_ADVERTENCIA_04157.jpg	PGUA_0003327	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519464	-48,538672	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00952_ADVERTENCIA_04159.jpg	PGUA_0003328	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520342	-48,537253	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01000_ADVERTENCIA_04164.jpg	PGUA_0003331	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,52108	-48,536103	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01244_ADVERTENCIA_04175.jpg	PGUA_0003332	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,524772	-48,530238	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01305_ADVERTENCIA_04177.jpg	PGUA_0003333	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525202	-48,529322	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01633_ADVERTENCIA_04193.jpg	PGUA_0003336	A32b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520402	-48,536927	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03195_ADVERTENCIA_04482.jpg	PGUA_0003390	A33b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,527406	-48,526086	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03237_ADVERTENCIA_04484.jpg	PGUA_0003391	A33b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,528006	-48,525129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03286_ADVERTENCIA_04487.jpg	PGUA_0003392	A33b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,527414	-48,525886	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03132_ADVERTENCIA_04490.jpg	PGUA_0003393	A33b	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526624	-48,527146	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_00238_REGULAMENTACAO_03900.jpg	PGUA_0004957	R03_CAMINHOES_6t_7m	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,521131	-48,536071	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03156_REGULAMENTACAO_04481.jpg	PGUA_0005069	R09_TRANS_12T_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526822	-48,52702	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03262_REGULAMENTACAO_04486.jpg	PGUA_0005072	R09_TRANS_12T_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,527778	-48,525301	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_03680_REGULAMENTACAO_00007.jpg	PGUA_0003773	R1	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526341	-48,52775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02416_REGULAMENTACAO_00518.jpg	PGUA_0004018	R1	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,517832	-48,540942	Aço	Inadequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01289_REGULAMENTACAO_04176.jpg	PGUA_0004982	R1	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525293	-48,529388	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03233_REGULAMENTACAO_04483.jpg	PGUA_0005070	R1	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,527966	-48,525193	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03131_REGULAMENTACAO_04489.jpg	PGUA_0005074	R1	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526656	-48,527093	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
30 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00976_REGULAMENTACAO_04161.jpg	PGUA_0004980	R1930	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520696	-48,536704	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
40 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03153_REGULAMENTACAO_04480.jpg	PGUA_0005068	R1940	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526769	-48,527105	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
40 km/h		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03255_REGULAMENTACAO_04485.jpg	PGUA_0005071	R1940	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,527894	-48,525116	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00848_REGULAMENTACAO_04153.jpg	PGUA_0004976	R6a_CAMINHOES_6t_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518766	-48,53976	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00865_REGULAMENTACAO_04154.jpg	PGUA_0004977	R6a_CAMINHOES_6t_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519042	-48,539331	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00883_REGULAMENTACAO_04155.jpg	PGUA_0004978	R6a_CAMINHOES_6t_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519297	-48,538935	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_03633_REGULAMENTACAO_00004.jpg	PGUA_0003770	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525896	-48,528499	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_03667_REGULAMENTACAO_00006.jpg	PGUA_0003772	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,526238	-48,527924	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00819_REGULAMENTACAO_04150.jpg	PGUA_0004975	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518328	-48,540436	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00908_REGULAMENTACAO_04158.jpg	PGUA_0004979	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519664	-48,538332	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00984_REGULAMENTACAO_04162.jpg	PGUA_0004981	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520827	-48,536499	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01315_REGULAMENTACAO_04178.jpg	PGUA_0004983	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525044	-48,529586	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
CAMINHÕES		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01349_REGULAMENTACAO_04179.jpg	PGUA_0004984	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,524517	-48,530433	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01581_REGULAMENTACAO_04190.jpg	PGUA_0004985	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,521187	-48,5357	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_01608_REGULAMENTACAO_04192.jpg	PGUA_0004986	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,520774	-48,536347	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00705_REGULAMENTACAO_04195.jpg	PGUA_0004987	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,519097	-48,539031	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00758_REGULAMENTACAO_04197.jpg	PGUA_0004988	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518288	-48,540259	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00773_REGULAMENTACAO_04198.jpg	PGUA_0004989	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518048	-48,540624	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00085_REGULAMENTACAO_00003.jpg	PGUA_0003769	R6c	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525683	-48,528619	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00102_REGULAMENTACAO_00005.jpg	PGUA_0003771	R6c	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,525846	-48,528333	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02404_REGULAMENTACAO_00517.jpg	PGUA_0004017	R6c	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	-25,518107	-48,540764	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00681_ADVERTENCIA_00018.jpg	PGUA_0002555	A18e	Rua Paulo Canhola	-25,520981	-48,527203	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04801_INDICATIVA_05518.jpg	PGUA_0003764	Ac_011_INV	Rua Paulo Canhola	-25,516089	-48,525364	Madeira	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00088_REGULAMENTACAO_05519.jpg	PGUA_0005278	R1	Rua Paulo Canhola	-25,52148	-48,52739	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_01101_REGULAMENTACAO_00022.jpg	PGUA_0003781	R1920_INV	Rua Paulo Canhola	-25,517127	-48,52579	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_03117_REGULAMENTACAO_00016.jpg	PGUA_0003779	R26_CAM_6t_7m	Rua Paulo Canhola	-25,524216	-48,528549	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_02875_REGULAMENTACAO_05516.jpg	PGUA_0005276	R6b	Rua Paulo Canhola	-25,524721	-48,528645	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_00040_REGULAMENTACAO_00002.jpg	PGUA_0003768	R6c	Rua Paulo Canhola	-25,525115	-48,528818	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_01152_REGULAMENTACAO_04036.jpg	PGUA_0004964	R09_EXCETO_INV	Rua Porto Amazonas	-25,525507	-48,52942	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009-16_03366.jpg	PGUA_0003318	A32b	Rua Presidente Washington Luiz	-25,51962	-48,542535	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_02031_ADVERTENCIA_04111.jpg	PGUA_0003319	A32b	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519987	-48,541804	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03362_ADVERTENCIA_04073.jpg	PGUA_0003317	A33a	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519566	-48,542634	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03360_REGULAMENTACAO_04072.jpg	PGUA_0004966	R09_C_MAX_6t_INV	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519523	-48,542692	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006-62_02086.jpg	PGUA_0004967	R1	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519898	-48,542087	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_02029_REGULAMENTACAO_04110.jpg	PGUA_0004968	R1	Rua Presidente Washington Luiz	-25,520018	-48,541753	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03402_REGULAMENTACAO_04113.jpg	PGUA_0004970	R1	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519298	-48,542869	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11006_02055_REGULAMENTACAO_04112.jpg	PGUA_0004969	R1930	Rua Presidente Washington Luiz	-25,519698	-48,542261	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31001_01319_REGULAMENTACAO_02446.jpg	PGUA_0004537	R1	Rua Professor Antônio Dos Santos Filho	-25,555799	-48,555076	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02359_REGULAMENTACAO_04755.jpg	PGUA_0005170	R1	Rua Professor Antônio Dos Santos Filho	-25,555732	-48,555292	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_02379_REGULAMENTACAO_04756.jpg	PGUA_0005171	R1940	Rua Professor Antônio Dos Santos Filho	-25,556031	-48,554961	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02746_ADVERTENCIA_00807.jpg	PGUA_0002745	A18e	Rua Professor Cleto	-25,515308	-48,516919	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02834_ADVERTENCIA_00808.jpg	PGUA_0002746	A18e	Rua Professor Cleto	-25,516192	-48,515515	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02882_ADVERTENCIA_00809.jpg	PGUA_0002747	A18e	Rua Professor Cleto	-25,516679	-48,51476	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

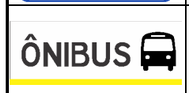
Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_01940_ADVERTENCIA_02898.jpg	PGUA_0003140	A18e	Rua Professor Cleto	-25,516636	-48,514601	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_01991_ADVERTENCIA_02900.jpg	PGUA_0003141	A18e	Rua Professor Cleto	-25,516129	-48,515402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02076_ADVERTENCIA_02901.jpg	PGUA_0003142	A18e	Rua Professor Cleto	-25,515261	-48,516786	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_03085_ADVERTENCIA_02916.jpg	PGUA_0003145	A30c	Rua Professor Cleto	-25,508131	-48,528363	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02470_ADVERTENCIA_00802.jpg	PGUA_0002744	A32a	Rua Professor Cleto	-25,512525	-48,521346	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-09-11002-21_03253.jpg	PGUA_0002753	A32a	Rua Professor Cleto	-25,509915	-48,525274	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02436_ADVERTENCIA_02906.jpg	PGUA_0003143	A32b	Rua Professor Cleto	-25,511837	-48,522239	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02633_ADVERTENCIA_02911.jpg	PGUA_0003144	A32b	Rua Professor Cleto	-25,509729	-48,52557	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_03435_INDICATIVA_02917.jpg	PGUA_0005454	Ac_034_INV	Rua Professor Cleto	-25,512654	-48,521151	Bandeira Tipo 1	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-12_09-58-26.jpg	PGUA_0005453	Ac_141_INV	Rua Professor Cleto	-25,516541	-48,514778	Bandeira Tipo 2	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02052_ADVERTENCIA_00993.jpg	PGUA_0002767	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Professor Cleto	-25,50833	-48,527994	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02078_ADVERTENCIA_00994.jpg	PGUA_0002768	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Professor Cleto	-25,508604	-48,527571	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02433_SERVICOS_AUXILIARES_00801.jpg	PGUA_0005330	I23	Rua Professor Cleto	-25,512151	-48,521934	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_03013_SERVICOS_AUXILIARES_00810.jpg	PGUA_0005331	I23	Rua Professor Cleto	-25,517995	-48,512667	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02413_SERVICOS_AUXILIARES_02904.jpg	PGUA_0005368	I23	Rua Professor Cleto	-25,51207	-48,521853	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-31007-100_01837.jpg	PGUA_0005367	I23_ONIBUS_INV	Rua Professor Cleto	-25,517777	-48,512784	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02117_SERVICOS_AUXILIARES_04669.jpg	PGUA_0005391	LIN_ONIB_INV	Rua Professor Cleto	-25,514829	-48,51744	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-31007-100_02230.jpg	PGUA_0005390	ONIBUS_INV	Rua Professor Cleto	-25,513691	-48,519249	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02434_REGULAMENTACAO_02905.jpg	PGUA_0004632	R03_CAMINHAO_6t	Rua Professor Cleto	-25,511867	-48,522181	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_03069_REGULAMENTACAO_02915.jpg	PGUA_0004640	R04b_OBRAS_INV	Rua Professor Cleto	-25,507977	-48,528557	Poste	Inadequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02602_REGULAMENTACAO_02909.jpg	PGUA_0004635	R1930	Rua Professor Cleto	-25,510072	-48,525018	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02045_REGULAMENTACAO_00078.jpg	PGUA_0003812	R1960	Rua Professor Cleto	-25,508249	-48,528123	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17001_02323_REGULAMENTACAO_00121.jpg	PGUA_0003829	R25a_CAM_6t_INV	Rua Professor Cleto	-25,51179	-48,522529	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02249_REGULAMENTACAO_00797.jpg	PGUA_0004087	R28	Rua Professor Cleto	-25,510276	-48,524859	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02459_REGULAMENTACAO_02907.jpg	PGUA_0004633	R28	Rua Professor Cleto	-25,511634	-48,522564	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02407_REGULAMENTACAO_00800.jpg	PGUA_0004090	R34	Rua Professor Cleto	-25,511935	-48,522345	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02402_REGULAMENTACAO_00799.jpg	PGUA_0004089	R4a	Rua Professor Cleto	-25,511784	-48,522284	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02236_REGULAMENTACAO_00796.jpg	PGUA_0004086	R6a	Rua Professor Cleto	-25,510179	-48,525051	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02377_REGULAMENTACAO_02903.jpg	PGUA_0004631	R6a	Rua Professor Cleto	-25,512476	-48,521215	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02627_REGULAMENTACAO_02910.jpg	PGUA_0004636	R6a	Rua Professor Cleto	-25,5098	-48,525459	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02703_REGULAMENTACAO_02912.jpg	PGUA_0004637	R6a	Rua Professor Cleto	-25,508919	-48,526859	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02745_REGULAMENTACAO_02913.jpg	PGUA_0004638	R6a	Rua Professor Cleto	-25,508496	-48,527526	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02773_REGULAMENTACAO_02914.jpg	PGUA_0004639	R6a	Rua Professor Cleto	-25,50822	-48,527955	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02646_REGULAMENTACAO_00805.jpg	PGUA_0004093	R6a_CAMINHOES	Rua Professor Cleto	-25,514319	-48,518495	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003-21_01717.jpg	PGUA_0004091	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Professor Cleto	-25,513091	-48,520453	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02295_REGULAMENTACAO_02902.jpg	PGUA_0004630	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Professor Cleto	-25,513025	-48,520313	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02249_REGULAMENTACAO_00798.jpg	PGUA_0004088	R6c	Rua Professor Cleto	-25,510298	-48,524825	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31007_02459_REGULAMENTACAO_02908.jpg	PGUA_0004634	R6c	Rua Professor Cleto	-25,511612	-48,522599	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_02564_REGULAMENTACAO_00804.jpg	PGUA_0004092	R6c_CAM_CARRETAS_INV	Rua Professor Cleto	-25,513472	-48,519849	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02400_ADVERTENCIA_00143.jpg	PGUA_0002594	A33b	Rua Professor Décio	-25,507174	-48,529486	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02554_SERVICOS_AUXILIARES_00145.jpg	PGUA_0005314	I23	Rua Professor Décio	-25,508942	-48,531741	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02319_REGULAMENTACAO_00142.jpg	PGUA_0003846	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Professor Décio	-25,506258	-48,528269	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003-16_02153.jpg	PGUA_0003845	R1	Rua Professor Décio	-25,508009	-48,530371	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_02456_REGULAMENTACAO_00144.jpg	PGUA_0003847	R1	Rua Professor Décio	-25,507808	-48,530343	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00916_REGULAMENTACAO_00231.jpg	PGUA_0003895	R9	Rua Rafael Silva	-25,517192	-48,530766	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00603_REGULAMENTACAO_04144.jpg	PGUA_0004973	R1	Rua Raul Silva	-25,520704	-48,537645	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11007_00472_REGULAMENTACAO_04145.jpg	PGUA_0004974	R1	Rua Raul Silva	-25,518919	-48,540413	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-18002-81_03344.jpg	PGUA_0005300	R1	Rua Rio De Janeiro	-25,567261	-48,570496	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04052_ADVERTENCIA_03712.jpg	PGUA_0003273	A30b	Rua Rocha Pombo	-25,517393	-48,539637	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04010_REGULAMENTACAO_03710.jpg	PGUA_0004882	R1	Rua Rocha Pombo	-25,516669	-48,538685	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04051_REGULAMENTACAO_03711.jpg	PGUA_0004883	R1	Rua Rocha Pombo	-25,517372	-48,539583	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04095_REGULAMENTACAO_03713.jpg	PGUA_0004884	R1	Rua Rocha Pombo	-25,518093	-48,540522	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000-45_04426.jpg	PGUA_0004887	R1	Rua Rocha Pombo	-25,518227	-48,540604	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11001_00006_REGULAMENTACAO_03717.jpg	PGUA_0004888	R1	Rua Rocha Pombo	-25,516806	-48,538732	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_03967_REGULAMENTACAO_03709.jpg	PGUA_0004881	R2	Rua Rocha Pombo	-25,515929	-48,537745	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000-45_04340.jpg	PGUA_0004885	R2	Rua Rocha Pombo	-25,519721	-48,542487	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_04383_REGULAMENTACAO_03715.jpg	PGUA_0004886	R2	Rua Rocha Pombo	-25,518986	-48,541545	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02220_ADVERTENCIA_01703.jpg	PGUA_0002957	A18e	Rua Rodrigues Alves	-25,51225	-48,501063	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006-6_02392.jpg	PGUA_0002958	A18e	Rua Rodrigues Alves	-25,512165	-48,501135	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02265_ADVERTENCIA_01705.jpg	PGUA_0002959	A18e	Rua Rodrigues Alves	-25,511793	-48,500655	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006-6_02359.jpg	PGUA_0002960	A18e	Rua Rodrigues Alves	-25,5117	-48,500746	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006-6_02588.jpg	PGUA_0004235	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Rodrigues Alves	-25,514845	-48,503536	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02025_REGULAMENTACAO_01701.jpg	PGUA_0004360	R1	Rua Rodrigues Alves	-25,514892	-48,503423	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02571_REGULAMENTACAO_01708.jpg	PGUA_0004362	R1	Rua Rodrigues Alves	-25,514599	-48,503326	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_01982_REGULAMENTACAO_01700.jpg	PGUA_0004359	R6b	Rua Rodrigues Alves	-25,515479	-48,503947	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02157_REGULAMENTACAO_03383.jpg	PGUA_0004812	R1	Rua Rotary	-25,515463	-48,511488	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02080_REGULAMENTACAO_03379.jpg	PGUA_0004808	R6a	Rua Rotary	-25,515243	-48,511274	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02097_REGULAMENTACAO_03380.jpg	PGUA_0004809	R6a	Rua Rotary	-25,515007	-48,511094	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02097_REGULAMENTACAO_03381.jpg	PGUA_0004810	R6a	Rua Rotary	-25,514973	-48,511121	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02150_REGULAMENTACAO_03382.jpg	PGUA_0004811	R6a	Rua Rotary	-25,515372	-48,51143	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02070_REGULAMENTACAO_03378.jpg	PGUA_0004807	R6c	Rua Rotary	-25,515402	-48,511384	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11000_01667_REGULAMENTACAO_03499.jpg	PGUA_0004835	R1	Rua Sargento Ismail Ferreira Da Silva	-25,513077	-48,53823	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_01797_REGULAMENTACAO_01862.jpg	PGUA_0004376	R2	Rua Sem nome 4	-25,515691	-48,500893	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03314_REGULAMENTACAO_04437.jpg	PGUA_0005050	R1	Rua Sisinando Benkendorf	-25,536953	-48,529984	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03597_REGULAMENTACAO_04439.jpg	PGUA_0005052	R1	Rua Sisinando Benkendorf	-25,53583	-48,530777	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03597_REGULAMENTACAO_04438.jpg	PGUA_0005051	R2	Rua Sisinando Benkendorf	-25,535813	-48,530657	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_16-21-52.jpg	PGUA_0005310	R25a	Rua Sisinando Benkendorf	-25,535817	-48,530723	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_03311_REGULAMENTACAO_04436.jpg	PGUA_0005049	R6b_10min_ALERTA_INV	Rua Sisinando Benkendorf	-25,536901	-48,530025	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01220_ADVERTENCIA_03147.jpg	PGUA_0003177	A18e	Rua Soares Gomes	-25,520471	-48,524771	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01319_ADVERTENCIA_03149.jpg	PGUA_0003178	A18e	Rua Soares Gomes	-25,521703	-48,525408	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01394_ADVERTENCIA_03151.jpg	PGUA_0003179	A18e	Rua Soares Gomes	-25,520526	-48,524702	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00890_ADVERTENCIA_03142.jpg	PGUA_0003176	A32b	Rua Soares Gomes	-25,515684	-48,521012	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03222_ADVERTENCIA_02082.jpg	PGUA_0003004	A39	Rua Soares Gomes	-25,508046	-48,515402	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03439_ADVERTENCIA_02087.jpg	PGUA_0003008	A39	Rua Soares Gomes	-25,507889	-48,51512	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03528_ADVERTENCIA_02090.jpg	PGUA_0003011	A39	Rua Soares Gomes	-25,506713	-48,514305	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03808_ADVERTENCIA_02099.jpg	PGUA_0003019	A39	Rua Soares Gomes	-25,50534	-48,51345	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03896_ADVERTENCIA_02102.jpg	PGUA_0003022	A39	Rua Soares Gomes	-25,506686	-48,514427	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_03213_ADVERTENCIA_03260.jpg	PGUA_0003185	A39	Rua Soares Gomes	-25,509063	-48,515974	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-06_10-01-47.jpg	PGUA_0003010	A41_PRETA_3_INV	Rua Soares Gomes	-25,507544	-48,514868	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03927_ADVERTENCIA_02104.jpg	PGUA_0003024	A41_PRETA_3_INV	Rua Soares Gomes	-25,507107	-48,514731	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_03232_ADVERTENCIA_03262.jpg	PGUA_0003187	A41_PRETA_3_INV	Rua Soares Gomes	-25,508797	-48,515781	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03568_ADVERTENCIA_02092.jpg	PGUA_0003013	A41_PRETA_X_INV	Rua Soares Gomes	-25,50615	-48,513896	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03829_ADVERTENCIA_02101.jpg	PGUA_0003021	A41_PRETA_X_INV	Rua Soares Gomes	-25,505656	-48,51368	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00534_ADVERTENCIA_03129.jpg	PGUA_0003174	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Soares Gomes	-25,510562	-48,517256	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00549_ADVERTENCIA_03130.jpg	PGUA_0003175	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Soares Gomes	-25,510826	-48,517445	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01401_SERVICOS_AUXILIARES_03152.jpg	PGUA_0005375	I23	Rua Soares Gomes	-25,520431	-48,524633	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_02489_SERVICOS_AUXILIARES_03207.jpg	PGUA_0005376	I23	Rua Soares Gomes	-25,51615	-48,521345	Poste	Adequado	Adequado	N/A	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01272_REGULAMENTACAO_03148.jpg	PGUA_0004744	R04a_CAMINHOES_ILEGIVEL_INV	Rua Soares Gomes	-25,521421	-48,525255	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00595_REGULAMENTACAO_03131.jpg	PGUA_0004733	R1	Rua Soares Gomes	-25,511438	-48,51788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00649_REGULAMENTACAO_03132.jpg	PGUA_0004734	R1	Rua Soares Gomes	-25,51219	-48,518421	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00742_REGULAMENTACAO_03136.jpg	PGUA_0004738	R1	Rua Soares Gomes	-25,513555	-48,519403	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00801_REGULAMENTACAO_03138.jpg	PGUA_0004740	R1	Rua Soares Gomes	-25,514395	-48,520016	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00890_REGULAMENTACAO_03141.jpg	PGUA_0004743	R1	Rua Soares Gomes	-25,515715	-48,521039	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00399_REGULAMENTACAO_03213.jpg	PGUA_0004760	R1	Rua Soares Gomes	-25,514606	-48,520041	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02901_REGULAMENTACAO_03254.jpg	PGUA_0004784	R1	Rua Soares Gomes	-25,513756	-48,519424	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02998_REGULAMENTACAO_03258.jpg	PGUA_0004788	R1	Rua Soares Gomes	-25,512432	-48,518416	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_17-05-12.jpg	PGUA_0004789	R1	Rua Soares Gomes	-25,511699	-48,51788	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_13-32-01.jpg	PGUA_0004197	R1_INV	Rua Soares Gomes	-25,510186	-48,516983	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31008_00942_REGULAMENTACAO_04655.jpg	PGUA_0005143	R25c	Rua Soares Gomes	-25,512233	-48,518455	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-11_10-47-18.jpg	PGUA_0005140	R25d	Rua Soares Gomes	-25,51239	-48,518383	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_01337_REGULAMENTACAO_03150.jpg	PGUA_0004745	R4b_CAMINHOES_6t_3_INV	Rua Soares Gomes	-25,521457	-48,52527	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00839_REGULAMENTACAO_03139.jpg	PGUA_0004741	R6a_CAMINHOES_12t_2_INV	Rua Soares Gomes	-25,514975	-48,520474	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00772_REGULAMENTACAO_03137.jpg	PGUA_0004739	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,514002	-48,519726	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00858_REGULAMENTACAO_03140.jpg	PGUA_0004742	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,515281	-48,520705	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00331_REGULAMENTACAO_03211.jpg	PGUA_0004758	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,515561	-48,520798	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00354_REGULAMENTACAO_03212.jpg	PGUA_0004759	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,515216	-48,520509	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02879_REGULAMENTACAO_03253.jpg	PGUA_0004783	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,514081	-48,51964	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02969_REGULAMENTACAO_03256.jpg	PGUA_0004786	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Soares Gomes	-25,512816	-48,518704	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_17-01-16.jpg	PGUA_0004735	R6c_6t_7m_INV	Rua Soares Gomes	-25,512543	-48,518672	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00708_REGULAMENTACAO_03134.jpg	PGUA_0004736	R6c_6t_7m_INV	Rua Soares Gomes	-25,513059	-48,519053	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31011_00731_REGULAMENTACAO_03135.jpg	PGUA_0004737	R6c_6t_7m_INV	Rua Soares Gomes	-25,513418	-48,519299	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02924_REGULAMENTACAO_03255.jpg	PGUA_0004785	R6c_6t_7m_INV	Rua Soares Gomes	-25,513482	-48,519184	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02986_REGULAMENTACAO_03257.jpg	PGUA_0004787	R6c_CAMINHOES_6t_INV	Rua Soares Gomes	-25,512562	-48,518519	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01010_03436_REGULAMENTACAO_02086.jpg	PGUA_0004441	RXX_CAMINHOES_ILEGIVEL	Rua Soares Gomes	-25,507955	-48,515166	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03439_ADVERTENCIA_03597.jpg	PGUA_0003240	A18e	Rua Tabajara	-25,518529	-48,54358	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03310_ADVERTENCIA_03615.jpg	PGUA_0003247	A18e	Rua Tabajara	-25,518578	-48,543702	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03417_ADVERTENCIA_03596.jpg	PGUA_0003239	A32b	Rua Tabajara	-25,518987	-48,54316	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03441_ADVERTENCIA_03598.jpg	PGUA_0003241	A32b	Rua Tabajara	-25,518499	-48,543624	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03460_ADVERTENCIA_03599.jpg	PGUA_0003242	A32b	Rua Tabajara	-25,518103	-48,54398	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03478_ADVERTENCIA_03600.jpg	PGUA_0003243	A32b	Rua Tabajara	-25,517724	-48,544331	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03745_ADVERTENCIA_03611.jpg	PGUA_0003244	A32b	Rua Tabajara	-25,517678	-48,544526	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03280_ADVERTENCIA_03612.jpg	PGUA_0003245	A32b	Rua Tabajara	-25,517976	-48,544252	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03298_ADVERTENCIA_03614.jpg	PGUA_0003246	A32b	Rua Tabajara	-25,518342	-48,543904	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03328_ADVERTENCIA_03616.jpg	PGUA_0003248	A32b	Rua Tabajara	-25,518968	-48,543348	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03295_SERVICOS_AUXILIARES_03613.jpg	PGUA_0005380	I23_ONIBUS_INV	Rua Tabajara	-25,518268	-48,543972	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
PARE		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03340_REGULAMENTACAO_03617.jpg	PGUA_0004857	R1	Rua Tabajara	-25,519205	-48,543129	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03660_ADVERTENCIA_03528.jpg	PGUA_0003217	A32b	Rua Tapajós	-25,516733	-48,540542	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03682_ADVERTENCIA_03532.jpg	PGUA_0003218	A32b	Rua Tapajós	-25,516311	-48,54095	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03714_ADVERTENCIA_03535.jpg	PGUA_0003219	A32b	Rua Tapajós	-25,515619	-48,541584	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03853_ADVERTENCIA_03549.jpg	PGUA_0003220	A32b	Rua Tapajós	-25,515544	-48,541843	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03889_ADVERTENCIA_03551.jpg	PGUA_0003221	A32b	Rua Tapajós	-25,516248	-48,541181	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03912_ADVERTENCIA_03555.jpg	PGUA_0003222	A32b	Rua Tapajós	-25,516705	-48,540764	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008-15_03935.jpg	PGUA_0003223	A32b	Rua Tapajós	-25,517116	-48,540347	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
ÔNIBUS		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03677_SERVICOS_AUXILIARES_03530.jpg	PGUA_0005378	I23_ONIBUS_INV	Rua Tapajós	-25,516448	-48,540826	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
ÔNIBUS		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03903_SERVICOS_AUXILIARES_03552.jpg	PGUA_0005379	I23_ONIBUS_INV	Rua Tapajós	-25,516525	-48,540926	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03653_REGULAMENTACAO_03527.jpg	PGUA_0004842	R34	Rua Tapajós	-25,516878	-48,540396	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03673_REGULAMENTACAO_03529.jpg	PGUA_0004843	R34	Rua Tapajós	-25,516509	-48,540775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03698_REGULAMENTACAO_03534.jpg	PGUA_0004846	R34	Rua Tapajós	-25,515938	-48,541289	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03727_REGULAMENTACAO_03537.jpg	PGUA_0004848	R34	Rua Tapajós	-25,515365	-48,541816	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03893_REGULAMENTACAO_03553.jpg	PGUA_0004850	R34	Rua Tapajós	-25,516358	-48,540909	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03679_REGULAMENTACAO_03531.jpg	PGUA_0004844	R6b	Rua Tapajós	-25,516403	-48,540866	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03695_REGULAMENTACAO_03533.jpg	PGUA_0004845	R6b	Rua Tapajós	-25,516032	-48,541202	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03726_REGULAMENTACAO_03536.jpg	PGUA_0004847	R6b	Rua Tapajós	-25,515413	-48,541772	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03866_REGULAMENTACAO_03550.jpg	PGUA_0004849	R6b	Rua Tapajós	-25,515786	-48,541595	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03906_REGULAMENTACAO_03554.jpg	PGUA_0004851	R6b	Rua Tapajós	-25,516609	-48,540857	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10008_03922_REGULAMENTACAO_03556.jpg	PGUA_0004852	R6b	Rua Tapajós	-25,516924	-48,54058	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00501_ADVERTENCIA_03559.jpg	PGUA_0003224	A18Ce	Rua Tapuia	-25,51677	-48,542108	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00518_ADVERTENCIA_03560.jpg	PGUA_0003225	A18Ce	Rua Tapuia	-25,516436	-48,542419	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01028_ADVERTENCIA_03574.jpg	PGUA_0003227	A18Ce	Rua Tapuia	-25,516447	-48,542514	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01044_ADVERTENCIA_03575.jpg	PGUA_0003228	A18Ce	Rua Tapuia	-25,516787	-48,542198	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_00527_ADVERTENCIA_00778.jpg	PGUA_0002739	A32b	Rua Tapuia	-25,517434	-48,541477	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17013_01171_ADVERTENCIA_00788.jpg	PGUA_0002742	A32b	Rua Tapuia	-25,517833	-48,541281	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01018_ADVERTENCIA_03572.jpg	PGUA_0003226	A32b	Rua Tapuia	-25,516244	-48,542706	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01052_ADVERTENCIA_03576.jpg	PGUA_0003229	A32b	Rua Tapuia	-25,516942	-48,54207	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01075_ADVERTENCIA_03577.jpg	PGUA_0003230	A32b	Rua Tapuia	-25,517413	-48,541628	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17010_02436_REGULAMENTACAO_00519.jpg	PGUA_0004019	R03_CAMINHAO_12t_7m	Rua Tapuia	-25,517779	-48,541156	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01095_REGULAMENTACAO_03578.jpg	PGUA_0004855	R1	Rua Tapuia	-25,517794	-48,541323	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00498_REGULAMENTACAO_03558.jpg	PGUA_0004853	R1930	Rua Tapuia	-25,51684	-48,542043	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01026_REGULAMENTACAO_03573.jpg	PGUA_0004854	R1930	Rua Tapuia	-25,516404	-48,542555	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_02842_REGULAMENTACAO_02541.jpg	PGUA_0004582	R1	Rua Taquari	-25,545389	-48,541324	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18003_00550_REGULAMENTACAO_05468.jpg	PGUA_0005261	R1	Rua Taquari	-25,545502	-48,541099	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10002_00774_SERVICOS_AUXILIARES_04718.jpg	PGUA_0005393	I23	Rua Tertuliana Da Cruz Santos	-25,550206	-48,554013	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03108_ADVERTENCIA_01713.jpg	PGUA_0002963	A18	Rua Theodorico Dos Santos	-25,510967	-48,501539	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_03075_ADVERTENCIA_01711.jpg	PGUA_0002961	A18e	Rua Theodorico Dos Santos	-25,511412	-48,501921	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16006-6_03549.jpg	PGUA_0002962	A18e	Rua Theodorico Dos Santos	-25,511342	-48,501964	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ__a40019-2019-07-16007-7_00221.jpg	PGUA_0004234	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Theodorico Dos Santos	-25,514308	-48,504339	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\2020-02-10_15-13-36.jpg	PGUA_0004358	R1	Rua Theodorico Dos Santos	-25,515217	-48,505041	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02792_REGULAMENTACAO_01709.jpg	PGUA_0004363	R1	Rua Theodorico Dos Santos	-25,514384	-48,504227	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16006_02973_REGULAMENTACAO_01710.jpg	PGUA_0004364	R1	Rua Theodorico Dos Santos	-25,512034	-48,50239	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_00279_REGULAMENTACAO_01724.jpg	PGUA_0004367	R1	Rua Theodorico Dos Santos	-25,515043	-48,505076	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_00204_REGULAMENTACAO_01723.jpg	PGUA_0004366	R2	Rua Theodorico Dos Santos	-25,514066	-48,504105	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16007_00054_REGULAMENTACAO_01722.jpg	PGUA_0004365	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Theodorico Dos Santos	-25,512144	-48,50262	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00421_ADVERTENCIA_03579.jpg	PGUA_0003231	A32b	Rua Tocantins	-25,518299	-48,542277	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00445_ADVERTENCIA_03580.jpg	PGUA_0003232	A32b	Rua Tocantins	-25,517798	-48,542724	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00173_ADVERTENCIA_03581.jpg	PGUA_0003233	A32b	Rua Tocantins	-25,517342	-48,543167	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00188_ADVERTENCIA_03582.jpg	PGUA_0003234	A32b	Rua Tocantins	-25,517022	-48,543432	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00338_ADVERTENCIA_03591.jpg	PGUA_0003235	A32b	Rua Tocantins	-25,516966	-48,543621	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00354_ADVERTENCIA_03592.jpg	PGUA_0003236	A32b	Rua Tocantins	-25,517294	-48,543315	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00371_ADVERTENCIA_03593.jpg	PGUA_0003237	A32b	Rua Tocantins	-25,517652	-48,542998	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00412_ADVERTENCIA_03595.jpg	PGUA_0003238	A32b	Rua Tocantins	-25,518543	-48,542198	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_00412_REGULAMENTACAO_03594.jpg	PGUA_0004856	R1	Rua Tocantins	-25,518488	-48,54222	Aço	Adequado	Inadequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10006_02002_REGULAMENTACAO_04434.jpg	PGUA_0005048	R1	Rua Toledo	-25,53658	-48,532045	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02654_ADVERTENCIA_03484.jpg	PGUA_0003195	A32b	Rua Tupiniquim	-25,51253	-48,53779	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02676_ADVERTENCIA_03485.jpg	PGUA_0003196	A32b	Rua Tupiniquim	-25,512927	-48,538284	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02700_ADVERTENCIA_03486.jpg	PGUA_0003197	A32b	Rua Tupiniquim	-25,513326	-48,53882	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01926_ADVERTENCIA_03487.jpg	PGUA_0003198	A32b	Rua Tupiniquim	-25,512683	-48,537855	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01951_ADVERTENCIA_03489.jpg	PGUA_0003199	A32b	Rua Tupiniquim	-25,512244	-48,537287	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02741_ADVERTENCIA_03664.jpg	PGUA_0003250	A32b	Rua Tupiniquim	-25,514026	-48,53977	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02783_ADVERTENCIA_03666.jpg	PGUA_0003251	A32b	Rua Tupiniquim	-25,514733	-48,540662	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02825_ADVERTENCIA_03668.jpg	PGUA_0003252	A32b	Rua Tupiniquim	-25,515464	-48,54162	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02847_ADVERTENCIA_03669.jpg	PGUA_0003253	A32b	Rua Tupiniquim	-25,515855	-48,542149	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02869_ADVERTENCIA_03671.jpg	PGUA_0003254	A32b	Rua Tupiniquim	-25,516193	-48,542572	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02910_ADVERTENCIA_03673.jpg	PGUA_0003255	A32b	Rua Tupiniquim	-25,516912	-48,543493	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02950_ADVERTENCIA_03675.jpg	PGUA_0003256	A32b	Rua Tupiniquim	-25,517597	-48,544391	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03267_ADVERTENCIA_03677.jpg	PGUA_0003257	A32b	Rua Tupiniquim	-25,5178	-48,544469	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03786_ADVERTENCIA_03679.jpg	PGUA_0003258	A32b	Rua Tupiniquim	-25,517074	-48,54356	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03827_ADVERTENCIA_03681.jpg	PGUA_0003259	A32b	Rua Tupiniquim	-25,516366	-48,542654	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03851_ADVERTENCIA_03682.jpg	PGUA_0003260	A32b	Rua Tupiniquim	-25,516001	-48,542196	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03871_ADVERTENCIA_03684.jpg	PGUA_0003261	A32b	Rua Tupiniquim	-25,515671	-48,541775	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01838_ADVERTENCIA_03686.jpg	PGUA_0003262	A32b	Rua Tupiniquim	-25,514176	-48,539803	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01878_ADVERTENCIA_03687.jpg	PGUA_0003263	A32b	Rua Tupiniquim	-25,513488	-48,538907	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02635_REGULAMENTACAO_03483.jpg	PGUA_0004829	R09_ACIMA_6t_2_INV	Rua Tupiniquim	-25,512182	-48,537359	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_01949_REGULAMENTACAO_03488.jpg	PGUA_0004830	R1	Rua Tupiniquim	-25,512277	-48,537337	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02780_REGULAMENTACAO_03665.jpg	PGUA_0004859	R1	Rua Tupiniquim	-25,514696	-48,540612	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02824_REGULAMENTACAO_03667.jpg	PGUA_0004860	R1	Rua Tupiniquim	-25,51543	-48,541564	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02866_REGULAMENTACAO_03670.jpg	PGUA_0004861	R1	Rua Tupiniquim	-25,516149	-48,542526	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02909_REGULAMENTACAO_03672.jpg	PGUA_0004862	R1	Rua Tupiniquim	-25,516877	-48,543452	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_02948_REGULAMENTACAO_03674.jpg	PGUA_0004863	R1	Rua Tupiniquim	-25,51756	-48,544342	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03265_REGULAMENTACAO_03676.jpg	PGUA_0004864	R1	Rua Tupiniquim	-25,517832	-48,544514	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03784_REGULAMENTACAO_03678.jpg	PGUA_0004865	R1	Rua Tupiniquim	-25,517112	-48,543605	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03825_REGULAMENTACAO_03680.jpg	PGUA_0004866	R1	Rua Tupiniquim	-25,516395	-48,5427	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03868_REGULAMENTACAO_03683.jpg	PGUA_0004867	R1	Rua Tupiniquim	-25,515702	-48,541818	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009-59_03915.jpg	PGUA_0004868	R1	Rua Tupiniquim	-25,514908	-48,540765	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00200_REGULAMENTACAO_02515.jpg	PGUA_0004574	R09_ACIMA_12t_INV	Rua Venezuela	-25,548354	-48,545021	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31002_00294_REGULAMENTACAO_02516.jpg	PGUA_0004575	R1	Rua Venezuela	-25,548276	-48,544926	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01800_REGULAMENTACAO_03237.jpg	PGUA_0004774	R6b	Rua Vereador Jorge Vasilakis	-25,520647	-48,512906	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01796_REGULAMENTACAO_03236.jpg	PGUA_0004773	R6c	Rua Vereador Jorge Vasilakis	-25,520621	-48,512987	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16008_01366_ADVERTENCIA_01861.jpg	PGUA_0002973	A18e	Rua Visconde De Nacar	-25,512974	-48,499632	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16009_01416_REGULAMENTACAO_01879.jpg	PGUA_0004388	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Rua Visconde De Nacar	-25,515658	-48,502249	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01862_REGULAMENTACAO_02427.jpg	PGUA_0004521	R1	Rua Walter Gomes Corrêa	-25,557149	-48,561525	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09015_03523_REGULAMENTACAO_05566.jpg	PGUA_0005299	R1	Rua Washington	-25,566709	-48,569767	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00991_ADVERTENCIA_03222.jpg	PGUA_0003180	A18e	Rua Xavier Da Silva	-25,515907	-48,517924	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01061_ADVERTENCIA_03224.jpg	PGUA_0003181	A18e	Rua Xavier Da Silva	-25,516601	-48,516819	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02496_ADVERTENCIA_03247.jpg	PGUA_0003183	A18e	Rua Xavier Da Silva	-25,516533	-48,516682	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02567_ADVERTENCIA_03249.jpg	PGUA_0003184	A18e	Rua Xavier Da Silva	-25,515822	-48,517815	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01484_ADVERTENCIA_00969.jpg	PGUA_0002758	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,509166	-48,528296	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11002-21_03545.jpg	PGUA_0002759	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,509053	-48,528691	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01802_ADVERTENCIA_00972.jpg	PGUA_0002761	Ac_LIMP_CAM_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,508866	-48,529005	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Inadequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01114_SERVICOS_AUXILIARES_03225.jpg	PGUA_0005377	I23	Rua Xavier Da Silva	-25,517138	-48,515965	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00941_REGULAMENTACAO_03120.jpg	PGUA_0004724	R03_CAMINHAO_6t_pbt	Rua Xavier Da Silva	-25,515426	-48,518681	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01529_REGULAMENTACAO_00135.jpg	PGUA_0003839	R04_OBRAS_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,508724	-48,529013	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00967_REGULAMENTACAO_03221.jpg	PGUA_0004768	R09_C_MAX_12t_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,51569	-48,51827	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01540_REGULAMENTACAO_04660.jpg	PGUA_0005144	R09_EXCETO_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,508573	-48,529217	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00492_REGULAMENTACAO_03216.jpg	PGUA_0004763	R1	Rua Xavier Da Silva	-25,513582	-48,521386	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01020_REGULAMENTACAO_03223.jpg	PGUA_0004769	R1	Rua Xavier Da Silva	-25,516186	-48,517463	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_01212_REGULAMENTACAO_03227.jpg	PGUA_0004771	R1	Rua Xavier Da Silva	-25,518095	-48,514406	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02126_REGULAMENTACAO_03242.jpg	PGUA_0004775	R1	Rua Xavier Da Silva	-25,518146	-48,514117	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02533_REGULAMENTACAO_03248.jpg	PGUA_0004780	R1	Rua Xavier Da Silva	-25,516166	-48,517266	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01533_REGULAMENTACAO_00136.jpg	PGUA_0003840	R2	Rua Xavier Da Silva	-25,508668	-48,529067	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02674_REGULAMENTACAO_03251.jpg	PGUA_0004782	R6a_CAMINHOES_6t_7m_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,514665	-48,519673	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00885_REGULAMENTACAO_03219.jpg	PGUA_0004766	R6a_CAMINHOES_6t_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,514868	-48,519604	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00420_REGULAMENTACAO_03214.jpg	PGUA_0004761	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,514286	-48,520266	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00843_REGULAMENTACAO_03218.jpg	PGUA_0004765	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,514384	-48,520315	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02640_REGULAMENTACAO_03250.jpg	PGUA_0004781	R6a_CAMINHOES_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,51508	-48,519018	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00441_REGULAMENTACAO_03215.jpg	PGUA_0004762	R6a_CARGA_MAX_12t_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,514071	-48,520606	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02493_REGULAMENTACAO_03246.jpg	PGUA_0004779	R6a_EMB_DESEMB_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,516564	-48,516634	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17003_01775_REGULAMENTACAO_00137.jpg	PGUA_0003841	R6b_TAXI_PT08_08VGS_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,508575	-48,529429	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_00914_REGULAMENTACAO_03220.jpg	PGUA_0004767	R6c_ILEGIVEL_INV	Rua Xavier Da Silva	-25,515169	-48,51912	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_01211_REGULAMENTACAO_03373.jpg	PGUA_0004805	R2	Rua Zenon Pereira Leite	-25,517012	-48,517906	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_01320_REGULAMENTACAO_03374.jpg	PGUA_0004806	R2	Rua Zenon Pereira Leite	-25,517969	-48,516504	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17005_00674_REGULAMENTACAO_00230.jpg	PGUA_0003894	R1	Travessa Airton Teodoro	-25,518073	-48,529272	Aço	Inadequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-11003_01889_REGULAMENTACAO_03752.jpg	PGUA_0004910	R2	Travessa Ana Calonassi Veloso	-25,51675	-48,536745	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_02308_REGULAMENTACAO_02428.jpg	PGUA_0004522	R09_10m_12t_INV	Travessa Carlos Roberto Fontes	-25,557434	-48,561537	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09013_00246_REGULAMENTACAO_04762.jpg	PGUA_0005173	R1	Travessa Carlos Roberto Fontes	-25,557481	-48,561592	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18007_03287_REGULAMENTACAO_05313.jpg	PGUA_0005251	R1	Travessa Celestinaldo Farias	-25,533694	-48,524498	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10004_03191_REGULAMENTACAO_04488.jpg	PGUA_0005073	R09_EXCETO_INV	Travessa Cristiana Moreira Martinelli	-25,527397	-48,526173	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_00762_REGULAMENTACAO_03371.jpg	PGUA_0004803	R6a_LIN_AMAR_INV	Travessa Didio Viana	-25,516692	-48,513676	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_00807_REGULAMENTACAO_03372.jpg	PGUA_0004804	R6a_LIN_AMAR_INV	Travessa Didio Viana	-25,516711	-48,513557	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03151_ADVERTENCIA_03619.jpg	PGUA_0003249	A32b	Travessa Dona Antonieta Cominese	-25,518473	-48,543836	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10009_03149_REGULAMENTACAO_03618.jpg	PGUA_0004858	R1	Travessa Dona Antonieta Cominese	-25,518512	-48,543886	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02305_REGULAMENTACAO_03244.jpg	PGUA_0004777	R6a	Travessa Doutor Roberto Barroso	-25,51893	-48,51573	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02369_REGULAMENTACAO_03245.jpg	PGUA_0004778	R6a	Travessa Doutor Roberto Barroso	-25,517937	-48,51511	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31013_02223_REGULAMENTACAO_03243.jpg	PGUA_0004776	R6b	Travessa Doutor Roberto Barroso	-25,518181	-48,515349	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31000_01286_ADVERTENCIA_02421.jpg	PGUA_0003085	A45	Travessa Emílio Cézar Gonçalves	-25,556885	-48,561892	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-09012_04324_REGULAMENTACAO_04761.jpg	PGUA_0005172	R1	Travessa Emílio Cézar Gonçalves	-25,556905	-48,561944	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-31012_02248_REGULAMENTACAO_03201.jpg	PGUA_0004755	R1	Travessa Francisco Vicente Corrêa "Chico Pato"	-25,517183	-48,519125	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01890_ADVERTENCIA_05359.jpg	PGUA_0003461	A33b	Travessa Horizonte	-25,534466	-48,528454	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-18008_01887_REGULAMENTACAO_05358.jpg	PGUA_0005257	R1	Travessa Horizonte	-25,534434	-48,528506	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-17002_02989_REGULAMENTACAO_00049.jpg	PGUA_0003799	R09_ACIMA_6t_7m_INV	Travessa Humaitã	-25,510048	-48,525271	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-07-16009_01363_REGULAMENTACAO_01878.jpg	PGUA_0004387	R1	Travessa José Alves	-25,515024	-48,501678	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02409_REGULAMENTACAO_03389.jpg	PGUA_0004818	R1	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,514712	-48,512695	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02346_REGULAMENTACAO_03386.jpg	PGUA_0004815	R6a	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,513805	-48,512021	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02372_REGULAMENTACAO_03387.jpg	PGUA_0004816	R6a	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,514187	-48,512317	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02399_REGULAMENTACAO_03388.jpg	PGUA_0004817	R6a	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,514572	-48,512603	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02274_REGULAMENTACAO_03384.jpg	PGUA_0004813	R6b	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,514175	-48,512225	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Placa	Foto	HIPERLINK	Identificador	Código	Localização			Suporte				Sinal	
					Logradouro	Latitude	Longitude	Tipo	Estado de Conservação	Posicão	Qtde	Estado de Conservação	Legibilidade
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-08-01003_02299_REGULAMENTACAO_03385.jpg	PGUA_0004814	R6b	Travessa Maria De Lourdes Morozowski	-25,513824	-48,511962	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10005_01891_REGULAMENTACAO_04477.jpg	PGUA_0005067	R09_EXCETO_INV	Travessa Marijúlia Rodrigues Da Cunha	-25,528821	-48,528019	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado
		D:\FOTOS\FOTOS_VERTICAL\IMJ_SEQ_a40019-2019-09-10000_02757_REGULAMENTACAO_04605.jpg	PGUA_0005131	R1	Travessa Timoteo Alves Marinho	-25,542919	-48,537991	Aço	Adequado	Adequado	1	Inadequado	Adequado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1888 Mov. 23

4 CADASTRO DE ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,529128	-48,519287	Alameda Coronel Elysio Pereira	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,530571	-48,521223	Alameda Coronel Elysio Pereira	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,531634	-48,522640	Alameda Coronel Elysio Pereira	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,504046	-48,513517	Avenida Arthur Miranda Ramos	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,503421	-48,522137	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,503737	-48,520293	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,503835	-48,518966	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,503738	-48,518337	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,503987	-48,514030	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,503882	-48,513274	Avenida Arthur Miranda Ramos	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,503319	-48,509127	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,504139	-48,515121	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,503576	-48,510069	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,503808	-48,519342	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,503669	-48,519328	Avenida Arthur Miranda Ramos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,506195	-48,515906	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,505803	-48,515600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,528964	-48,528139	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,540509	-48,536048	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,539208	-48,534064	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,529690	-48,528437	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,536096	-48,530944	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,534050	-48,530171	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1889 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,531330	-48,529251	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,534893	-48,530577	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515502	-48,522978	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,552998	-48,554460	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,556118	-48,562608	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,555608	-48,560412	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,555720	-48,561262	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,555340	-48,559629	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,552717	-48,554190	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,542082	-48,538202	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,540894	-48,536379	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,551643	-48,552298	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,540435	-48,536451	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,550808	-48,551383	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,504165	-48,523355	Avenida Bento Rocha	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,519943	-48,543934	Avenida Bento Rocha	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,519626	-48,543458	Avenida Bento Rocha	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,519981	-48,543924	Avenida Bento Rocha	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,512080	-48,507406	Avenida Coronel José Lobo	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,505702	-48,517125	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,505468	-48,517680	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,506201	-48,516601	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,506393	-48,516311	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1890 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas				
	Latitude	Longitude		Sinalização	Análise
Lombada	-25,511905	-48,507882	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,506581	-48,515797	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515834	-48,501787	Avenida Coronel José Lobo	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,514979	-48,502913	Avenida Coronel José Lobo	Apenas Sinalização Horizontal	Conforme
Travessia Elevada	-25,513818	-48,504713	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,513917	-48,504784	Avenida Coronel José Lobo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,513826	-48,524380	Avenida Coronel Santa Rita	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,516089	-48,520639	Avenida Coronel Santa Rita	Apenas Sinalização Horizontal	Conforme
Lombada	-25,517887	-48,517778	Avenida Coronel Santa Rita	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,517786	-48,518079	Avenida Coronel Santa Rita	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,513396	-48,525061	Avenida Coronel Santa Rita	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,513875	-48,515969	Avenida Gabriel De Lara	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516409	-48,511944	Avenida Gabriel De Lara	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516138	-48,512375	Avenida Gabriel De Lara	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,515242	-48,513806	Avenida Gabriel De Lara	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,550561	-48,548146	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,549773	-48,547084	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,547464	-48,543960	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,546255	-48,542319	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,551502	-48,549421	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Conforme
Lombada	-25,552395	-48,550617	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,554523	-48,553495	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,556320	-48,555916	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1891 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,557265	-48,557156	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557803	-48,557875	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,558811	-48,559222	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,559177	-48,559711	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,559769	-48,560474	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,560208	-48,561051	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,561106	-48,562234	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,563703	-48,565639	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,564969	-48,567320	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,568874	-48,572440	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,558468	-48,558764	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,533941	-48,525734	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,534798	-48,526894	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,536734	-48,529521	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,537270	-48,530231	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,538382	-48,531740	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,541204	-48,535530	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,543159	-48,538148	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Travessia Elevada	-25,551029	-48,548781	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,555402	-48,554686	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,562647	-48,564267	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,566559	-48,569406	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515475	-48,525208	Avenida Governador Manoel Ribas	Não Sinalizado	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1892 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas				
	Latitude	Longitude		Sinalização	Análise
Lombada	-25,511503	-48,522153	Avenida Governador Manoel Ribas	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,519223	-48,536881	Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,548056	-48,559603	Avenida Senador Attílio Fontana	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,559019	-48,574432	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,559180	-48,575179	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,527489	-48,547607	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,530742	-48,548944	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,535050	-48,555058	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Apenas Sinalização Vertical	Não conforme
Lombada	-25,522663	-48,547127	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,522111	-48,546684	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,535105	-48,531322	Estrada Velha Do Emboguaçu	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,535054	-48,528904	Estrada Velha Do Emboguaçu	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,513283	-48,530864	Estrada Velha Do Rocio	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,572596	-48,575548	Pr-407	Não Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,572440	-48,575271	Pr-407	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,570841	-48,576586	Pr-407	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,520924	-48,542492	Rua Alfredo Budant	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,513540	-48,537501	Rua Arcésio Guimarães	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516794	-48,541750	Rua Arcésio Guimarães	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516449	-48,534981	Rua Arthur Bernardes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,515702	-48,531059	Rua Barão Do Amazonas	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516156	-48,531641	Rua Barão Do Amazonas	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,510552	-48,510597	Rua Barão Do Rio Branco	Não Sinalizado	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1893 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,517349	-48,515875	Rua Barão Do Rio Branco	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,527286	-48,521514	Rua Baronesa Do Cerro Azul	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,515095	-48,512010	Rua Baronesa Do Cerro Azul	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516648	-48,501694	Rua Benjamim Constant	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,511716	-48,500264	Rua Caetano Gomes Corrêa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,512425	-48,500007	Rua Caetano Gomes Corrêa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,511293	-48,500661	Rua Caetano Gomes Corrêa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,510908	-48,501422	Rua Caetano Gomes Corrêa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,521561	-48,524880	Rua Comandante Didio Costa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,512607	-48,513306	Rua Comendador Correia Junior	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,512811	-48,512983	Rua Comendador Correia Junior	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,524583	-48,525898	Rua Conselheiro Correia	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557651	-48,559132	Rua Das Goiabeiras	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,558326	-48,559907	Rua Das Palmeiras	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,512835	-48,500978	Rua Desembargador Ermelino De Leão	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,511557	-48,502977	Rua Desembargador Ermelino De Leão	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,563659	-48,564187	Rua Do Agapanto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557863	-48,559638	Rua Dos Flamboyantes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,558192	-48,559336	Rua Dos Flamboyantes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557214	-48,560233	Rua Dos Flamboyantes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557516	-48,559956	Rua Dos Flamboyantes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,557472	-48,558604	Rua Dos Guanandis	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,556737	-48,559281	Rua Dos Guanandis	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1894 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,556870	-48,558448	Rua Dos Ipês	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,527063	-48,522669	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,533579	-48,527654	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Travessia Elevada	-25,526973	-48,522600	Rua Doutor Arthur De Souza Costa	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,529346	-48,527518	Rua Euler Monteiro Carneiro Da Cunha	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515488	-48,533235	Rua Francisco Machado	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,513934	-48,531212	Rua Francisco Machado	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,510149	-48,529326	Rua Frei José Thomaz	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,569803	-48,571965	Rua General João Da Silva Rebello	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,537347	-48,532567	Rua Jacarezinho	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,519481	-48,533852	Rua José Cadilhe	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516380	-48,529276	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,516766	-48,529983	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,517192	-48,530905	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,518309	-48,532339	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515749	-48,528712	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,518156	-48,532146	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,516977	-48,530623	Rua José Cadilhe	Não Sinalizado	Não conforme
Travessia Elevada	-25,525493	-48,523764	Rua Júlio Do Rosário Passos	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,557123	-48,561650	Rua Júlio Groth Elias	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516002	-48,525246	Rua Ludovica Bório	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,511013	-48,537144	Rua Luiz Gonçalves Das Neves	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,533276	-48,529011	Rua Maneco Viana	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1895 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas			Sinalização	Análise
	Latitude	Longitude			
Lombada	-25,504371	-48,520549	Rua Manoel Bonifácio	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,528227	-48,520148	Rua Manoel Corrêa	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,525112	-48,524268	Rua Manoel Pereira	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,568201	-48,570059	Rua Nelson Pereira Neves	Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,515529	-48,511596	Rua Nestor Victor	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,551435	-48,551205	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,551731	-48,550240	Rua Padre José Roberto Souza Alvim	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,520971	-48,536174	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,519329	-48,538787	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,518380	-48,540252	Rua Pastor Samuel Pires De Mello	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516109	-48,525454	Rua Paulo Canhola	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,522432	-48,527826	Rua Paulo Canhola	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,516633	-48,514703	Rua Professor Cleto	Apenas Sinalização Horizontal	Conforme
Lombada	-25,515287	-48,516849	Rua Professor Cleto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516160	-48,515459	Rua Professor Cleto	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,515382	-48,537003	Rua Rocha Pombo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515862	-48,537615	Rua Rocha Pombo	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,512209	-48,501113	Rua Rodrigues Alves	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,511751	-48,500704	Rua Rodrigues Alves	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,520492	-48,524732	Rua Soares Gomes	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,521655	-48,525415	Rua Soares Gomes	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,518563	-48,543645	Rua Tabajara	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516782	-48,542150	Rua Tapuia	Sinalizado	Conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1896 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ALTERAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização		Logradouro	Condição	
	Coordenadas geográficas				
	Latitude	Longitude		Sinalização	Análise
Lombada	-25,516444	-48,542465	Rua Tapuia	Sinalizado	Conforme
Lombada	-25,511378	-48,501944	Rua Theodorico Dos Santos	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Travessia Elevada	-25,566197	-48,569733	Rua Tókio	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,512947	-48,499652	Rua Visconde De Nacar	Não Sinalizado	Não conforme
Lombada	-25,515853	-48,517870	Rua Xavier Da Silva	Apenas Sinalização Horizontal	Não conforme
Lombada	-25,516553	-48,516755	Rua Xavier Da Silva	Apenas Sinalização Horizontal	Conforme

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1897 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1898 Mov. 23

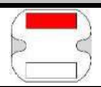
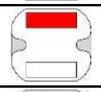
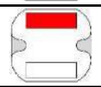
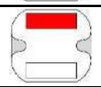
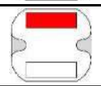
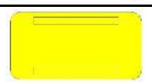
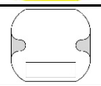
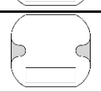
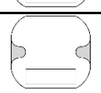
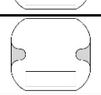
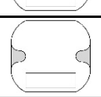
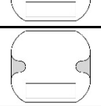
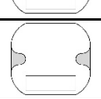
5 CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,529090	-48,519302	-25,52962300	-48,52004200	Alameda Coronel Elysio Pereira	Bordo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,529803	-48,520270	-25,53035200	-48,52100700	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,530615	-48,521357	-25,53110300	-48,52200400	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,531306	-48,522274	-25,53151300	-48,52257300	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,531634	-48,522714	-25,53220400	-48,52347500	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,531534	-48,522527	-25,53148100	-48,52245500	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,531453	-48,522421	-25,53141000	-48,52236200	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,531301	-48,522210	-25,53120600	-48,52208300	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,531185	-48,522055	-25,53115900	-48,52202200	Alameda Coronel Elysio Pereira	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,511619	-48,520030	-25,51165400	-48,52005800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556487	-48,564450	-25,55634800	-48,56384500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555944	-48,561953	-25,55170900	-48,55250000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556790	-48,565599	-25,55610300	-48,56256300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556076	-48,562425	-25,55337200	-48,55500800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553201	-48,554755	-25,55170600	-48,55241500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556814	-48,565526	-25,55615500	-48,56263800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556133	-48,562560	-25,55602600	-48,56204400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556026	-48,562044	-25,55593100	-48,56164600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555861	-48,561350	-25,55532400	-48,55911300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555242	-48,558811	-25,55505700	-48,55821700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555040	-48,558129	-25,55495300	-48,55789800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,554880	-48,557735	-25,55266400	-48,55390000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,551759	-48,552722	-25,55296900	-48,55449800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553055	-48,554625	-25,55433600	-48,55668000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,554480	-48,556976	-25,55586800	-48,56171800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556105	-48,562746	-25,55613700	-48,56288900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,551648	-48,552645	-25,55258800	-48,55398700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552588	-48,553987	-25,55274000	-48,55421300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552807	-48,554314	-25,55540500	-48,55990500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555437	-48,560044	-25,55569400	-48,56112400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555756	-48,561382	-25,55592700	-48,56211500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552118	-48,553348	-25,55265700	-48,55415200	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552994	-48,554657	-25,55313300	-48,55486300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553883	-48,556012	-25,55396500	-48,55614700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1900 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555385	-48,559982	-25,55550900	-48,56051600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555524	-48,560581	-25,55566500	-48,56121100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,555632	-48,561025	-25,55593300	-48,56228200	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556181	-48,563342	-25,55622800	-48,56376100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,550681	-48,551088	-25,54919500	-48,54885500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,549084	-48,548699	-25,54519100	-48,54289300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,544968	-48,542568	-25,54389200	-48,54094800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,543667	-48,540617	-25,54356100	-48,54045700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,543023	-48,539657	-25,54215600	-48,53836900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,541644	-48,537648	-25,54185900	-48,53796800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,542189	-48,538456	-25,54295400	-48,53959600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,543184	-48,539941	-25,54460400	-48,54205100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,545252	-48,543011	-25,54699200	-48,54560100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,547420	-48,546228	-25,54807300	-48,54720500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,548950	-48,548499	-25,54916000	-48,54881600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,539773	-48,534810	-25,53890300	-48,53350500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,538900	-48,533503	-25,53766700	-48,53202600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1901 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,535474	-48,530705	-25,53477600	-48,53046700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,534260	-48,530273	-25,53279100	-48,52972100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532721	-48,529698	-25,53254700	-48,52963300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532356	-48,529562	-25,53149000	-48,52924100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,531148	-48,529111	-25,53080300	-48,52898200	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,529243	-48,528402	-25,52405500	-48,52647800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,524056	-48,526478	-25,52333500	-48,52619400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,523167	-48,526130	-25,52265100	-48,52593500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,521622	-48,525549	-25,52007000	-48,52497100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,518511	-48,524411	-25,51713000	-48,52389900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525868	-48,527136	-25,52708200	-48,52758900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,527210	-48,527588	-25,52694200	-48,52749400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,524195	-48,526553	-25,52504800	-48,52687100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525396	-48,527003	-25,52676500	-48,52751600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,527288	-48,527703	-25,52816400	-48,52801400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,531097	-48,529104	-25,53127700	-48,52917300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532303	-48,529554	-25,53235200	-48,52957300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1902 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532403	-48,529592	-25,53248000	-48,52962200	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532649	-48,529685	-25,53368400	-48,53007300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,534199	-48,530265	-25,53455100	-48,53039600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514601	-48,522349	-25,51456200	-48,52232000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514586	-48,522368	-25,51450000	-48,52230500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514536	-48,522340	-25,51457000	-48,52236600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514550	-48,522362	-25,51458400	-48,52239000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514555	-48,522381	-25,51456600	-48,52238900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514463	-48,522242	-25,51437200	-48,52217100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514334	-48,522142	-25,51420300	-48,52203800	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Eixo
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,514616	-48,522348	-25,51456800	-48,52244400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,514436	-48,522215	-25,51457300	-48,52244300	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,514603	-48,522363	-25,51449100	-48,52228000	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515234	-48,522858	-25,51519900	-48,52282600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,527175	-48,527573	-25,52698500	-48,52748900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,524097	-48,526403	-25,52395200	-48,52636700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515093	-48,522733	-25,51468000	-48,52240900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1903 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tachão Monodirecional Branco	-25,514676	-48,522427	-25,51509600	-48,52276100	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515085	-48,522776	-25,51502700	-48,52272900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,514961	-48,522670	-25,51466000	-48,52244400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515067	-48,522646	-25,51471600	-48,52238700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tachão Monodirecional Branco	-25,514641	-48,522332	-25,51458300	-48,52228900	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,514669	-48,522282	-25,51457600	-48,52226500	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,514664	-48,522293	-25,51463600	-48,52231600	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515165	-48,522839	-25,51518600	-48,52281400	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Bordo
	Tachão Monodirecional Branco	-25,515137	-48,522651	-25,51514800	-48,52263700	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,520050	-48,544090	-25,52034600	-48,54448100	Avenida Bento Rocha	Bordo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,519815	-48,543733	-25,52120900	-48,54557800	Avenida Bento Rocha	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512102	-48,507537	-25,51226600	-48,50728500	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512315	-48,507211	-25,51252500	-48,50688700	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512587	-48,506791	-25,51287700	-48,50634000	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512993	-48,506157	-25,51325300	-48,50575500	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513318	-48,505655	-25,51354300	-48,50530600	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513656	-48,505130	-25,51385800	-48,50482200	Avenida Coronel José Lobo	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1904 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

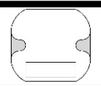
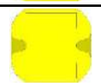
Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas		Localização final – Coordenadas geográficas		Logradouro	Posição
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513886	-48,504780	-25,51417000	-48,50433800	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,514339	-48,504078	-25,51469300	-48,50352100	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,514843	-48,503289	-25,51522300	-48,50270200	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,515325	-48,502541	-25,51553800	-48,50221200	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,515711	-48,501935	-25,51610800	-48,50132500	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,516023	-48,501318	-25,51563600	-48,50192400	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,515496	-48,502140	-25,51519800	-48,50259900	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,515128	-48,502713	-25,51479200	-48,50323600	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,514667	-48,503429	-25,51465100	-48,50345300	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,514526	-48,503648	-25,51424400	-48,50407600	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,514131	-48,504259	-25,51383200	-48,50472300	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513785	-48,504797	-25,51360200	-48,50508000	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513485	-48,505260	-25,51331300	-48,50552500	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513236	-48,505646	-25,51320400	-48,50569700	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513142	-48,505793	-25,51312500	-48,50582000	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,513079	-48,505891	-25,51303300	-48,50596100	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512802	-48,506320	-25,51260000	-48,50663300	Avenida Coronel José Lobo	Eixo

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,512442	-48,506873	-25,51208800	-48,50742700	Avenida Coronel José Lobo	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514547	-48,523124	-25,51445200	-48,52332200	Avenida Coronel Santa Rita	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,514458	-48,523298	-25,51456900	-48,52313200	Avenida Coronel Santa Rita	Zebrado
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,570917	-48,575111	-25,57102000	-48,57525000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,570776	-48,574977	-25,57068500	-48,57483400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,570567	-48,574673	-25,57012300	-48,57408700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,569961	-48,573878	-25,56958400	-48,57338300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,569352	-48,573083	-25,56914000	-48,57279800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,568912	-48,572499	-25,56847500	-48,57192300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,568368	-48,571780	-25,56807700	-48,57140300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,567971	-48,571258	-25,56763500	-48,57081900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,567508	-48,570653	-25,56736100	-48,57045100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,567266	-48,570308	-25,56715600	-48,57016100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,566977	-48,569932	-25,56688700	-48,56981100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,566831	-48,569735	-25,56684300	-48,56975200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,566714	-48,569581	-25,56666700	-48,56951600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,565843	-48,568433	-25,56570500	-48,56825300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,565561	-48,568067	-25,56538700	-48,56784000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,565229	-48,567628	-25,56516200	-48,56754200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,564911	-48,567206	-25,56480800	-48,56707200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,564673	-48,566896	-25,56464900	-48,56686300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,564478	-48,566642	-25,56438900	-48,56652600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,564319	-48,566437	-25,56421500	-48,56629900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,564106	-48,566151	-25,56404200	-48,56606900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,563785	-48,565726	-25,56354900	-48,56541700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,563527	-48,565407	-25,56345800	-48,56532000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,563342	-48,565163	-25,56317200	-48,56494000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,563010	-48,564722	-25,56291100	-48,56459900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,562341	-48,563850	-25,56118800	-48,56233100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,560869	-48,561908	-25,56059300	-48,56154800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,560503	-48,561428	-25,56028200	-48,56114000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,560261	-48,561112	-25,56019100	-48,56101900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,560015	-48,560794	-25,55987400	-48,56060800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,559842	-48,560566	-25,55978400	-48,56049000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1907 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,559161	-48,559688	-25,55912800	-48,55964200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,559104	-48,559611	-25,55902800	-48,55951000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558866	-48,559293	-25,55882100	-48,55923500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558799	-48,559205	-25,55876100	-48,55915700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558720	-48,559099	-25,55867300	-48,55903800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558555	-48,558883	-25,55851000	-48,55882500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558510	-48,558826	-25,55847600	-48,55877900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558450	-48,558744	-25,55840300	-48,55867700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,558235	-48,558455	-25,55804600	-48,55819800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,557303	-48,557203	-25,55723500	-48,55711400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,557072	-48,556900	-25,55696900	-48,55675900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,556556	-48,556221	-25,55583600	-48,55526300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,555689	-48,555066	-25,55489600	-48,55399700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,554772	-48,553794	-25,55456100	-48,55353500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,554510	-48,553446	-25,55430900	-48,55316700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,554243	-48,553080	-25,55397700	-48,55271500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,553789	-48,552486	-25,55301500	-48,55143400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1908 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,552865	-48,551233	-25,55275000	-48,55107900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,552643	-48,550937	-25,55230500	-48,55048100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,551521	-48,549400	-25,55110100	-48,54882600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,551025	-48,548740	-25,55058300	-48,54814500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,550564	-48,548121	-25,55046900	-48,54799200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,550445	-48,547961	-25,55006600	-48,54745000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,549982	-48,547335	-25,54989900	-48,54722600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,549856	-48,547165	-25,54980200	-48,54709000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,549760	-48,547032	-25,54967400	-48,54692000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,549654	-48,546894	-25,54951200	-48,54670200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,549396	-48,546547	-25,54877700	-48,54570700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,548713	-48,545622	-25,54830900	-48,54507600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,548218	-48,544954	-25,54780500	-48,54439900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,547756	-48,544333	-25,54754900	-48,54405000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,547537	-48,544034	-25,54749100	-48,54396800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,547474	-48,543943	-25,54736700	-48,54380200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,547290	-48,543704	-25,54696100	-48,54325400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1909 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546961	-48,543254	-25,54691800	-48,54319500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546634	-48,542801	-25,54661100	-48,54277000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546591	-48,542741	-25,54638300	-48,54246200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546320	-48,542402	-25,54626500	-48,54232800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546250	-48,542305	-25,54619500	-48,54223000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,546127	-48,542140	-25,54548500	-48,54127200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,545406	-48,541162	-25,54482300	-48,54038700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,544745	-48,540284	-25,54430300	-48,53969000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,544307	-48,539692	-25,54428200	-48,53966000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,544236	-48,539592	-25,54414400	-48,53946900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,543532	-48,538644	-25,54342100	-48,53849900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,532282	-48,523578	-25,53257500	-48,52397300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,532642	-48,524062	-25,53302800	-48,52458100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,533096	-48,524669	-25,53316400	-48,52476100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,533654	-48,525417	-25,53412800	-48,52605400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,534275	-48,526248	-25,53621500	-48,52887900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,536321	-48,529027	-25,53635500	-48,52907200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

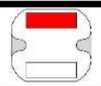
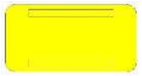
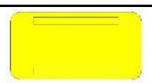
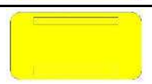
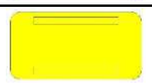
PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1910 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Branca Vermelha	-25,536522	-48,529297	-25,53665700	-48,52947400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,571178	-48,575449	-25,57134300	-48,57566600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,571382	-48,575724	-25,57140300	-48,57583000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,571384	-48,575720	-25,57145400	-48,57581900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,566666	-48,569513	-25,56654800	-48,56936300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,566440	-48,569219	-25,56640700	-48,56917500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,566385	-48,569145	-25,56627700	-48,56900400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,562780	-48,564423	-25,56273400	-48,56436300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,562734	-48,564363	-25,56268500	-48,56429900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,562490	-48,564047	-25,56236800	-48,56388600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,559753	-48,560452	-25,55961800	-48,56027600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,559577	-48,560229	-25,55953400	-48,56017300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,559364	-48,559954	-25,55931700	-48,55989100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,559317	-48,559892	-25,55923600	-48,55978300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,559235	-48,559783	-25,55918800	-48,55972300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,557910	-48,558021	-25,55785700	-48,55795100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,557855	-48,557950	-25,55780900	-48,55788700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,557788	-48,557859	-25,55774800	-48,55780600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,557588	-48,557586	-25,55745300	-48,55740300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,552175	-48,550304	-25,55204900	-48,55013700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,552045	-48,550127	-25,55199500	-48,55006700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,551572	-48,549506	-25,55151000	-48,54942600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,544011	-48,539288	-25,54383200	-48,53905100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536748	-48,529531	-25,53661100	-48,52935100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536527	-48,529238	-25,53649300	-48,52919100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536441	-48,529123	-25,53640200	-48,52907400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536246	-48,528860	-25,53623100	-48,52883800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536193	-48,528789	-25,53611000	-48,52867600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,536076	-48,528628	-25,53604200	-48,52858100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535983	-48,528501	-25,53589100	-48,52837900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535806	-48,528263	-25,53572300	-48,52814900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535717	-48,528145	-25,53566800	-48,52807600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535616	-48,528006	-25,53553600	-48,52789400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535532	-48,527891	-25,53549600	-48,52784300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1912 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535398	-48,527707	-25,53530900	-48,52758500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535137	-48,527353	-25,53506500	-48,52725500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535015	-48,527187	-25,53499600	-48,52716100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534940	-48,527091	-25,53484400	-48,52695700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534751	-48,526829	-25,53459200	-48,52661600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534525	-48,526527	-25,53450700	-48,52650300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534454	-48,526429	-25,53440400	-48,52636300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534228	-48,526127	-25,53421600	-48,52611300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,533988	-48,525814	-25,53391900	-48,52572300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,533622	-48,525321	-25,53350600	-48,52516800	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,533432	-48,525072	-25,53341700	-48,52504900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,533255	-48,524834	-25,53321900	-48,52478700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,533125	-48,524657	-25,53304500	-48,52454900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,532909	-48,524363	-25,53285900	-48,52429400	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,532754	-48,524156	-25,53272000	-48,52411200	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Eixo
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,552012	-48,550073	-25,55205500	-48,55012300	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,551668	-48,549609	-25,55200000	-48,55003900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1913 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,551967	-48,550030	-25,55163300	-48,54958600	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,551855	-48,549724	-25,55180200	-48,54966500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,551628	-48,549560	-25,55159500	-48,54950500	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,551616	-48,549561	-25,55158400	-48,54951900	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Zebrado
	Tachão Monodirecional Branco	-25,551960	-48,550088	-25,55202100	-48,55017000	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo
	Tachão Monodirecional Branco	-25,551609	-48,549616	-25,55162800	-48,54964100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo
	Tachão Monodirecional Branco	-25,551658	-48,549680	-25,55169900	-48,54973700	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Bordo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,528949	-48,548009	-25,52874500	-48,54793500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,529127	-48,548071	-25,52960100	-48,54827700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,530153	-48,548557	-25,53050300	-48,54876400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,530950	-48,549066	-25,53200400	-48,54993500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,533994	-48,552619	-25,53414600	-48,55287900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,534273	-48,553135	-25,53531600	-48,55488900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,535745	-48,555484	-25,53684600	-48,55667700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,537365	-48,557112	-25,54061400	-48,55869500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,541094	-48,558823	-25,54407600	-48,55961200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,544200	-48,559646	-25,55020900	-48,56124900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1914 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,550213	-48,561238	-25,55175700	-48,56164900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,552074	-48,561747	-25,55364400	-48,56234300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,527236	-48,547575	-25,52691800	-48,54752800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,524929	-48,547486	-25,52389900	-48,54748300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,523446	-48,547438	-25,52217200	-48,54677200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,521646	-48,546154	-25,52131700	-48,54572000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561641	-48,585880	-25,56145400	-48,58480400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560657	-48,582683	-25,56063900	-48,58292000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560654	-48,582691	-25,56095700	-48,58397400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560678	-48,582622	-25,56684600	-48,60863900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566998	-48,609280	-25,56793500	-48,61650700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567901	-48,616407	-25,56798600	-48,61542600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567855	-48,616401	-25,56718900	-48,61028800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567166	-48,610149	-25,56553900	-48,60327400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565466	-48,602964	-25,56340900	-48,59431500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,563368	-48,594154	-25,56296800	-48,59245000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562915	-48,592233	-25,56274500	-48,59167300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1915 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas		Localização final – Coordenadas geográficas		Logradouro	Posição
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562828	-48,591864	-25,56240800	-48,59010000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562425	-48,590304	-25,56233200	-48,58977900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562335	-48,589769	-25,56233300	-48,58985900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562298	-48,589631	-25,56096900	-48,58401100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560947	-48,584199	-25,56125800	-48,58549600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561332	-48,585807	-25,56165700	-48,58710900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561644	-48,587094	-25,56177900	-48,58764800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561754	-48,587458	-25,56220500	-48,58934500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560737	-48,582690	-25,56501300	-48,60070100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565043	-48,600840	-25,56565500	-48,60338900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565657	-48,603397	-25,56766300	-48,61186900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567693	-48,612010	-25,56807800	-48,61503500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568080	-48,615197	-25,56795700	-48,61655500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567883	-48,616482	-25,56760700	-48,61783100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567607	-48,617847	-25,56697600	-48,62049700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567904	-48,616625	-25,56702500	-48,62046500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567982	-48,616395	-25,56746900	-48,61878700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1916 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567365	-48,619230	-25,56711200	-48,62024200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566272	-48,624081	-25,56740100	-48,61937000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567435	-48,619222	-25,56296200	-48,59173900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562961	-48,591738	-25,56054500	-48,58154500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566097	-48,624915	-25,56730000	-48,61989300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567373	-48,619585	-25,56806400	-48,61644200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568134	-48,615829	-25,56796900	-48,61280500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566509	-48,623376	-25,56657400	-48,62321700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566618	-48,623271	-25,56671100	-48,62311100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566677	-48,623052	-25,56662500	-48,62316200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566624	-48,623157	-25,56663100	-48,62312400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567029	-48,621345	-25,56703000	-48,62119100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567065	-48,621395	-25,56706900	-48,62116000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566522	-48,623296	-25,56704600	-48,62112200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567049	-48,621100	-25,56724000	-48,62030500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567250	-48,620287	-25,56801900	-48,61727100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567821	-48,617869	-25,56800000	-48,61711000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1917 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568028	-48,616974	-25,56805600	-48,61679800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568108	-48,616837	-25,56848900	-48,61584900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568630	-48,615678	-25,56812100	-48,61691100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568048	-48,616857	-25,56808300	-48,61675000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568227	-48,616299	-25,56865300	-48,61550300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568076	-48,616650	-25,56815500	-48,61385800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568141	-48,613702	-25,56805500	-48,61305300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568410	-48,613801	-25,56808000	-48,61313100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568600	-48,613935	-25,56798600	-48,61255100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568027	-48,612904	-25,56790900	-48,61234800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567951	-48,612646	-25,56729400	-48,60982400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567014	-48,608651	-25,56697900	-48,60851300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566906	-48,608205	-25,56663200	-48,60704300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566563	-48,606765	-25,56646200	-48,60632800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566394	-48,606037	-25,56580600	-48,60356800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565736	-48,603269	-25,56531000	-48,60149400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565242	-48,601201	-25,56515300	-48,60084600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1918 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565018	-48,600263	-25,56452300	-48,59818100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564455	-48,597898	-25,56430800	-48,59726500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564309	-48,597265	-25,56333200	-48,59315400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,563263	-48,592852	-25,56273500	-48,59062800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562702	-48,590488	-25,56252500	-48,58975000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562384	-48,589149	-25,56179500	-48,58666500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561731	-48,586397	-25,56075900	-48,58230800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561668	-48,585974	-25,56141900	-48,58493800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567860	-48,612092	-25,56772400	-48,61149700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567655	-48,611214	-25,56713700	-48,60903600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567095	-48,608869	-25,56652700	-48,60646500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566513	-48,606396	-25,56549900	-48,60214200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565429	-48,601832	-25,56447100	-48,59781500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564326	-48,597181	-25,56349500	-48,59367700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,563388	-48,593228	-25,56303700	-48,59176300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,563000	-48,591654	-25,56169500	-48,58612700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561695	-48,586128	-25,56165000	-48,58578700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1919 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561652	-48,585971	-25,56140300	-48,58493100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561380	-48,584837	-25,56123200	-48,58407000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561235	-48,584224	-25,56096500	-48,58306900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561046	-48,583314	-25,56084400	-48,58255400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560850	-48,582544	-25,56066400	-48,58175500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560646	-48,581519	-25,56055700	-48,58123600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560577	-48,581385	-25,56053000	-48,58118000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560520	-48,581144	-25,56050200	-48,58107500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560446	-48,580844	-25,56016700	-48,57965700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560614	-48,581213	-25,56054600	-48,58109700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560583	-48,581082	-25,56022200	-48,57983600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560222	-48,579836	-25,56014300	-48,57960000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560136	-48,579567	-25,56007300	-48,57924500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560132	-48,579560	-25,55982900	-48,57831300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559889	-48,578393	-25,55968800	-48,57753400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559779	-48,578031	-25,55944400	-48,57662500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559458	-48,576540	-25,55944600	-48,57660200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1920 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559440	-48,576605	-25,55933600	-48,57617500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559316	-48,576099	-25,55908900	-48,57512800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559054	-48,575049	-25,55906400	-48,57492800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559075	-48,575063	-25,55897400	-48,57464000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558943	-48,574505	-25,55890900	-48,57435900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558808	-48,573937	-25,55802400	-48,57062800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,557965	-48,570384	-25,55784400	-48,56987300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,557834	-48,569873	-25,55683500	-48,56570200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560693	-48,582042	-25,55942100	-48,57666800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559353	-48,576385	-25,55915700	-48,57556100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559093	-48,575279	-25,55892300	-48,57456600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558855	-48,574274	-25,55845200	-48,57257000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558351	-48,572146	-25,55821600	-48,57157700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558183	-48,571433	-25,55804600	-48,57085500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,557950	-48,570452	-25,55764200	-48,56916400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,557605	-48,569011	-25,55687600	-48,56591500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560527	-48,581539	-25,55681100	-48,56585100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1921 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA
CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556165	-48,565028	-25,55641000	-48,56546200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556251	-48,565263	-25,55640600	-48,56554000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556469	-48,565636	-25,55672000	-48,56621500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556771	-48,566368	-25,55681200	-48,56649100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556905	-48,566834	-25,55785300	-48,57094200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,557858	-48,570920	-25,55814500	-48,57212000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558141	-48,572129	-25,55826300	-48,57265900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558201	-48,572473	-25,55826300	-48,57264000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558278	-48,572700	-25,55848400	-48,57357000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558540	-48,573805	-25,55878600	-48,57482000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,558818	-48,574964	-25,55977400	-48,57900400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,559847	-48,579317	-25,56022200	-48,58089600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560241	-48,580969	-25,56064100	-48,58262800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560445	-48,581954	-25,56033200	-48,58148500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556413	-48,565459	-25,56065900	-48,58248600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,556392	-48,565356	-25,56073500	-48,58269200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553109	-48,562048	-25,55303200	-48,56201700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1922 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552744	-48,561908	-25,55260000	-48,56186100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,552148	-48,561729	-25,55154700	-48,56156700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,551205	-48,561475	-25,55089800	-48,56139200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,550693	-48,561339	-25,55052000	-48,56129300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,550318	-48,561239	-25,55008100	-48,56117400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,549979	-48,561148	-25,54785500	-48,56058500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,547775	-48,560560	-25,54733100	-48,56042200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,547537	-48,560502	-25,54660300	-48,56025200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,546574	-48,560242	-25,54640700	-48,56019800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,546330	-48,560175	-25,54620300	-48,56014200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,546094	-48,560113	-25,54571300	-48,56001100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,545574	-48,559977	-25,54429100	-48,55963100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,544111	-48,559584	-25,54249900	-48,55915500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,542431	-48,559137	-25,54228800	-48,55910100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,542135	-48,559060	-25,53740500	-48,55710700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,537226	-48,556968	-25,53610700	-48,55588100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,536092	-48,555861	-25,53547900	-48,55507800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1923 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Posição
		Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tacha Monodirecional Branca	-25,535350	-48,554891	-25,53497000	-48,55427800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,534937	-48,554216	-25,53469300	-48,55379900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,534655	-48,553737	-25,53371200	-48,55212100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,533698	-48,552047	-25,53347700	-48,55168600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,533423	-48,551605	-25,53218400	-48,55008400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532166	-48,550063	-25,53203000	-48,54992600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,531915	-48,549817	-25,53091200	-48,54900400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,530912	-48,549006	-25,53080400	-48,54893200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,530736	-48,548885	-25,53012800	-48,54851200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,530121	-48,548518	-25,52982400	-48,54836000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,529833	-48,548351	-25,52854400	-48,54773800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528499	-48,547769	-25,52867200	-48,54789400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528466	-48,547932	-25,52869300	-48,54793000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528529	-48,547989	-25,52879200	-48,54801500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528776	-48,548025	-25,52902200	-48,54809800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528951	-48,548057	-25,52938400	-48,54822900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,529505	-48,548281	-25,52986600	-48,54846100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1924 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,529879	-48,548470	-25,53160600	-48,54963900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,531708	-48,549727	-25,53262900	-48,55068300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532709	-48,550770	-25,53287400	-48,55097500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,532952	-48,551073	-25,53360600	-48,55205400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,533759	-48,552313	-25,53406000	-48,55282900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,534277	-48,553204	-25,53647200	-48,55636000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,536504	-48,556392	-25,53674400	-48,55661700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,536819	-48,556695	-25,53758700	-48,55732000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,537711	-48,557411	-25,53850400	-48,55790300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,538516	-48,557908	-25,53894600	-48,55813400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,539012	-48,558168	-25,53927100	-48,55827600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,539340	-48,558304	-25,53978300	-48,55847600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,539893	-48,558515	-25,54361400	-48,55952700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,543777	-48,559568	-25,54389800	-48,55959800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,543990	-48,559622	-25,54416800	-48,55967100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,544213	-48,559685	-25,54429200	-48,55970700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,544450	-48,559750	-25,54457100	-48,55978200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1925 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,545344	-48,559988	-25,54699900	-48,56043000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,547447	-48,560549	-25,54760400	-48,56059000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,547886	-48,560666	-25,54846400	-48,56081700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,548927	-48,560944	-25,54907700	-48,56098200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,549380	-48,561062	-25,54983800	-48,56118500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,549995	-48,561227	-25,55040700	-48,56133500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,550592	-48,561385	-25,55063000	-48,56139600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,550759	-48,561430	-25,55123800	-48,56155800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,551525	-48,561635	-25,55272500	-48,56197800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553064	-48,562107	-25,55318400	-48,56215800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,553613	-48,562368	-25,55378800	-48,56246400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528480	-48,547653	-25,52835000	-48,54754700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528406	-48,547560	-25,52837000	-48,54755100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528305	-48,547535	-25,52823300	-48,54753800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528305	-48,547534	-25,52826500	-48,54752300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528095	-48,547650	-25,52805300	-48,54781700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528177	-48,548023	-25,52819700	-48,54807700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1926 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528182	-48,548024	-25,52824000	-48,54805100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528453	-48,547936	-25,52850200	-48,54777400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528073	-48,547655	-25,52782600	-48,54765700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,528027	-48,547590	-25,52781400	-48,54760300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,527613	-48,547589	-25,52746900	-48,54756900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,526704	-48,547469	-25,52593400	-48,54743900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525526	-48,547439	-25,52570500	-48,54743800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,523673	-48,547426	-25,52307900	-48,54729700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,521278	-48,545709	-25,52174200	-48,54633800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,521579	-48,546103	-25,52487800	-48,54751100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525027	-48,547510	-25,52514500	-48,54751000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525171	-48,547508	-25,52565200	-48,54751200	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525714	-48,547513	-25,52582500	-48,54750900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,525944	-48,547509	-25,52761000	-48,54766800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,527611	-48,547668	-25,52804800	-48,54791300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,527849	-48,547699	-25,52804000	-48,54781300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566349	-48,623098	-25,56614000	-48,62395600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1927 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566504	-48,622650	-25,56418000	-48,63231700	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566485	-48,622834	-25,56620800	-48,62398600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,528972	-48,548020	-25,52872500	-48,54792400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,528709	-48,547934	-25,52890400	-48,54799000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,528995	-48,548020	-25,52909500	-48,54805800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,529165	-48,548086	-25,52970900	-48,54832400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,529773	-48,548357	-25,53062000	-48,54883900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,530745	-48,548922	-25,53423000	-48,55301900	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,534208	-48,553031	-25,53542500	-48,55504800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,535431	-48,555054	-25,53820600	-48,55769500	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,538267	-48,557734	-25,54102300	-48,55880400	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,521239	-48,545620	-25,52418600	-48,54749000	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,524334	-48,547488	-25,52628100	-48,54748600	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,526417	-48,547492	-25,52736000	-48,54759300	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,526315	-48,547486	-25,52558100	-48,54748100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,527803	-48,547657	-25,52762100	-48,54764100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,527664	-48,547643	-25,52782200	-48,54769100	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1928 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tachão Monodirecional Branco	-25,521252	-48,545568	-25,52039500	-48,54443800	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Bordo
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,568093	-48,577875	-25,56844700	-48,57768300	Pr-407	Zebrado
	Tacha Bidirecional Amarela	-25,568494	-48,577650	-25,56812800	-48,57786300	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561385	-48,584828	-25,56134200	-48,58435700	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561342	-48,584290	-25,56237100	-48,58172500	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562435	-48,581665	-25,56282600	-48,58134500	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561410	-48,584737	-25,56287200	-48,58136300	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562940	-48,581321	-25,56477300	-48,58019600	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561434	-48,584661	-25,56364600	-48,58092500	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564210	-48,580575	-25,56359200	-48,58097600	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564276	-48,580539	-25,56483400	-48,58019000	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564647	-48,580289	-25,56591600	-48,57950500	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566047	-48,579423	-25,56730900	-48,57864800	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567677	-48,578441	-25,57079700	-48,57662900	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,569569	-48,577348	-25,56882500	-48,57780400	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568795	-48,577822	-25,56820100	-48,57810300	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567598	-48,578475	-25,56811800	-48,57815800	Pr-407	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1929 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas		Localização final – Coordenadas geográficas		Logradouro	Posição
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568184	-48,578120	-25,56877300	-48,57776200	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568877	-48,577699	-25,57237700	-48,57555700	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,572470	-48,575411	-25,56311200	-48,58111800	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562842	-48,581285	-25,56240600	-48,58154700	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562823	-48,581340	-25,56248600	-48,58154400	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562418	-48,581448	-25,56282700	-48,58120000	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562395	-48,581504	-25,56605300	-48,57927500	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,572154	-48,575551	-25,56605100	-48,57927800	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,572223	-48,575550	-25,56599700	-48,57935800	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565624	-48,579601	-25,56248400	-48,58151000	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562917	-48,581147	-25,56462400	-48,58010200	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,572083	-48,575557	-25,56909100	-48,57738600	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,569028	-48,577415	-25,56871800	-48,57757100	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,569040	-48,577420	-25,56773400	-48,57821100	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562396	-48,581389	-25,56280700	-48,58121400	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562541	-48,581286	-25,56392200	-48,58048800	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,563983	-48,580451	-25,56469600	-48,58005400	Pr-407	Bordo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1930 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA
CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização inicial – Coordenadas geográficas – Longitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Latitude	Localização final – Coordenadas geográficas – Longitude	Logradouro	Posição
	Tacha Monodirecional Branca	-25,564824	-48,579982	-25,56583000	-48,57933100	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565945	-48,579254	-25,56735400	-48,57827200	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,565375	-48,579646	-25,56668800	-48,57885000	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,566716	-48,578834	-25,56739500	-48,57830900	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568483	-48,577621	-25,57047000	-48,57640500	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,571702	-48,575682	-25,57168900	-48,57565300	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,571779	-48,575595	-25,57216400	-48,57536800	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,571130	-48,576033	-25,57114700	-48,57606200	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560256	-48,583133	-25,56063700	-48,58291600	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560486	-48,582092	-25,56116200	-48,58212500	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561327	-48,582047	-25,56127500	-48,58206200	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561393	-48,582027	-25,56217300	-48,58172300	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562422	-48,581582	-25,56217300	-48,58172200	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562281	-48,581583	-25,56144000	-48,58195200	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561439	-48,581953	-25,56095800	-48,58405600	Pr-407	Eixo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562324	-48,581503	-25,56090700	-48,58407000	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560289	-48,583204	-25,56097500	-48,58395500	Pr-407	Zebrado

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1931 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial – Coordenadas geográficas		Localização final – Coordenadas geográficas		Logradouro	Posição
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561239	-48,582137	-25,56101200	-48,58269300	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,560887	-48,582680	-25,56104800	-48,58282400	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561274	-48,582871	-25,56138400	-48,58209500	Pr-407	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,561371	-48,582083	-25,56127400	-48,58206700	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,562890	-48,581304	-25,58638300	-48,56688500	Pr-407	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,562360	-48,581573	-25,56023200	-48,58313000	Pr-407	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,562356	-48,581585	-25,56143400	-48,58199200	Pr-407	Zebrado
	Tachão Monodirecional Amarelo	-25,560137	-48,583096	-25,56026200	-48,58318200	Pr-407	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567855	-48,616541	-25,56755300	-48,61652500	Pr-508	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567715	-48,616530	-25,56786100	-48,61548000	Pr-508	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568179	-48,615251	-25,56908200	-48,61483100	Pr-508	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,569156	-48,614694	-25,56811700	-48,61517300	Pr-508	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,568023	-48,615233	-25,56756200	-48,61772600	Pr-508	Bordo
	Tacha Monodirecional Branca	-25,567633	-48,617830	-25,56761000	-48,61716900	Pr-508	Zebrado
	Tacha Monodirecional Branca	-25,569106	-48,614753	-25,56762600	-48,61572500	Pr-508	Eixo
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,567552	-48,616504	-25,56762600	-48,61581000	Pr-508	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,569130	-48,614769	-25,56768500	-48,61567500	Pr-508	Eixo

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1932 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONDUÇÃO ÓTICA

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Figura	Descrição	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Posição
		Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas			
		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,567609	-48,617156	-25,56751000	-48,61631300	Pr-508	Zebrado
	Tachão Bidirecional Amarelo	-25,567523	-48,616222	-25,56763000	-48,61581800	Pr-508	Zebrado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1934 Mov. 23

6 CADASTRO DE DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VEICULAR

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
Defensa Metálica	-25,536694	-48,531222	-25,536478	-48,531094	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Abatido	27,2
Defensa Metálica	-25,532794	-48,529657	-25,53293	-48,529689	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Defletido/Abatido	Terminal Aéreo	15,5
Defensa Metálica	-25,527737	-48,527763	-25,528208	-48,527937	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Abatido	55,2
Defensa Metálica	-25,524124	-48,526424	-25,525433	-48,526917	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Terminal Aéreo	Abatido	153,3
Defensa Metálica	-25,525562	-48,526965	-25,526246	-48,527221	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Transição Elem Rig Lamina Adic	Transição Elem Rig Lamina Adic	80,1
Defensa Metálica	-25,525325	-48,527087	-25,524378	-48,526731	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	111,0
Defensa Metálica	-25,526101	-48,527377	-25,525454	-48,527135	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Terminal Aéreo	Abatido	75,7
Defensa Metálica	-25,515692	-48,523042	-25,51591	-48,523182	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Abatido	28,0
Defensa Metálica	-25,515210	-48,522990	-25,51548	-48,523136	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Terminal Aéreo	Terminal Aéreo	33,6
Defensa Metálica	-25,521905	-48,525781	-25,522361	-48,525947	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Desviado (Abatido)	53,4
Defensa Metálica	-25,532856	-48,529861	-25,532693	-48,529812	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	18,7
Defensa Metálica	-25,535057	-48,530704	-25,534794	-48,530585	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Abatido	31,7
Defensa Metálica	-25,532989	-48,529911	-25,532851	-48,529876	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	15,6
Defensa Metálica	-25,532931	-48,529707	-25,533088	-48,529754	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	18,0
Defensa Metálica	-25,515142	-48,522990	-25,514971	-48,523006	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Abatido	19,0
Defensa Metálica	-25,556003	-48,562573	-25,556074	-48,564111	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Terminal Aéreo	165,7
Defensa Metálica	-25,556254	-48,563018	-25,556716	-48,565003	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Terminal Aéreo	Abatido	206,0
Defensa Metálica	-25,555380	-48,559990	-25,553162	-48,554913	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Terminal Aéreo	571,8
Defensa Metálica	-25,550258	-48,550313	-25,550321	-48,550414	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Terminal Aéreo	12,4
Defensa Metálica	-25,530008	-48,528616	-25,530317	-48,528729	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Abatido	Terminal Aéreo	36,1
Defensa Metálica	-25,507244	-48,516657	-25,506788	-48,516289	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Desviado (Abatido)	Abatido	62,7
New Jersey	-25,526134	-48,527098	-25,526975	-48,527488	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	102,6
New Jersey	-25,556348	-48,563927	-25,555946	-48,561999	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	199,0

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
New Jersey	-25,552809	-48,554254	-25,551806	-48,55275	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	187,8
New Jersey	-25,552510	-48,554013	-25,552417	-48,5538	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	25,1
New Jersey	-25,556251	-48,562907	-25,556225	-48,562791	Avenida Ayrton Senna Da Silva	N/A	N/A	12,0
New Jersey	-25,514590	-48,536989	-25,514539	-48,536924	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	8,7
New Jersey	-25,514602	-48,537078	-25,514539	-48,536996	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	10,7
New Jersey	-25,514599	-48,536827	-25,514537	-48,536746	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	10,6
New Jersey	-25,514605	-48,536788	-25,51453	-48,536692	Avenida Bento Rocha	N/A	N/A	12,7
Defensa Metálica	-25,554199	-48,562598	-25,553621	-48,562256	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Terminal Aéreo	Abatido	72,8
Defensa Metálica	-25,553484	-48,562186	-25,550883	-48,561358	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	300,5
Defensa Metálica	-25,550468	-48,561253	-25,546842	-48,560271	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	413,8
Defensa Metálica	-25,550699	-48,561428	-25,553328	-48,562253	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	303,2
Defensa Metálica	-25,553716	-48,562453	-25,553962	-48,562598	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	30,9
Defensa Metálica	-25,550382	-48,561354	-25,546777	-48,560403	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Adic Dupla Onda	410,8
Defensa Metálica	-25,567906	-48,612726	-25,567155	-48,609479	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Transição Elem Rig Lamina Adic	336,9
Defensa Metálica	-25,567832	-48,612560	-25,567552	-48,611365	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	124,1
Defensa Metálica	-25,559597	-48,577626	-25,559531	-48,577316	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	32,0
Defensa Metálica	-25,561819	-48,586479	-25,561745	-48,586202	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	29,0
Defensa Metálica	-25,561015	-48,584660	-25,56098	-48,584503	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	16,2
Defensa Metálica	-25,562977	-48,591815	-25,563416	-48,593703	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Abatido	196,0
Defensa Metálica	-25,564008	-48,596908	-25,56393	-48,59662	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	30,1
Defensa Metálica	-25,564363	-48,597178	-25,564282	-48,596874	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	31,8
Defensa Metálica	-25,564696	-48,598611	-25,564618	-48,59831	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	31,4
Defensa Metálica	-25,567818	-48,617997	-25,56775	-48,618322	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	33,6

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
Defensa Metálica	-25,559482	-48,577372	-25,559413	-48,57706	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	32,3
Defensa Metálica	-25,567371	-48,619429	-25,56743	-48,619197	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	24,2
Defensa Metálica	-25,567368	-48,619224	-25,567427	-48,618993	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	24,2
Defensa Metálica	-25,567778	-48,611611	-25,567202	-48,609184	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	252,1
Defensa Metálica	-25,568114	-48,615437	-25,568129	-48,615158	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	28,1
Defensa Metálica	-25,568086	-48,615029	-25,568076	-48,615327	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	30,0
Defensa Metálica	-25,567122	-48,608846	-25,566948	-48,608094	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	78,0
Defensa Metálica	-25,567077	-48,607952	-25,566591	-48,606654	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	142,9
Defensa Metálica	-25,566579	-48,607062	-25,56695	-48,608611	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	161,1
Defensa Metálica	-25,566539	-48,607068	-25,5669	-48,608626	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Tripla Onda	161,6
Defensa Metálica	-25,567401	-48,611291	-25,566967	-48,609408	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Tripla Onda	Desviado (Abatido)	195,3
Defensa Metálica	-25,567470	-48,611023	-25,567105	-48,609494	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Tripla Onda	Abatido	158,9
Defensa Metálica	-25,566152	-48,604742	-25,566077	-48,604448	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	30,7
Defensa Metálica	-25,560805	-48,582691	-25,560631	-48,581946	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	77,3
Defensa Metálica	-25,560516	-48,581684	-25,56069	-48,58243	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	77,5
Defensa Metálica	-25,566341	-48,623019	-25,566288	-48,623263	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	25,2
Defensa Metálica	-25,565976	-48,605208	-25,566791	-48,608657	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Atenuador	Transição Elem Rig Tripla Onda	358,3
Defensa Metálica	-25,560602	-48,582621	-25,560538	-48,582303	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	32,7
Defensa Metálica	-25,557404	-48,568574	-25,557371	-48,568417	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	16,2
Defensa Metálica	-25,560126	-48,580559	-25,56007	-48,580324	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	24,4
Defensa Metálica	-25,557504	-48,568803	-25,557438	-48,568505	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	30,9
Defensa Metálica	-25,560944	-48,582547	-25,560741	-48,581897	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	69,5
Defensa Metálica	-25,562747	-48,591951	-25,562829	-48,592084	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Terminal Aéreo	Terminal Aéreo	16,2

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1937 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
Defensa Metálica	-25,567939	-48,614251	-25,567931	-48,614134	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	11,8
Defensa Metálica	-25,567307	-48,618939	-25,567352	-48,618709	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	23,8
Defensa Metálica	-25,556762	-48,566096	-25,556651	-48,565797	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	32,5
Defensa Metálica	-25,541904	-48,558979	-25,542256	-48,559072	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	40,1
Defensa Metálica	-25,523847	-48,547404	-25,525247	-48,547409	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	155,2
Defensa Metálica	-25,522448	-48,546906	-25,52371	-48,547396	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	150,2
Defensa Metálica	-25,521539	-48,545856	-25,521315	-48,545601	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	36,0
Defensa Metálica	-25,523301	-48,547459	-25,522382	-48,547016	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	111,9
Defensa Metálica	-25,525299	-48,547535	-25,523405	-48,547481	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	210,2
Defensa Metálica	-25,522051	-48,546718	-25,522334	-48,546979	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	40,9
Defensa Metálica	-25,522142	-48,546619	-25,522414	-48,546879	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	39,9
Defensa Metálica	-25,521347	-48,545694	-25,521537	-48,54588	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Terminal Aéreo	Terminal Aéreo	28,7
Defensa Metálica	-25,521220	-48,545654	-25,52147	-48,545996	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Terminal Aéreo	Terminal Aéreo	44,1
Defensa Metálica	-25,546040	-48,560062	-25,545719	-48,559977	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Abatido	36,6
Defensa Metálica	-25,559868	-48,578251	-25,559794	-48,577923	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Desviado (Abatido)	Terminal Aéreo	34,0
Defensa Metálica	-25,531721	-48,549798	-25,531524	-48,54961	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Abatido	Terminal Aéreo	28,9
New Jersey	-25,550718	-48,561320	-25,550469	-48,561251	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	28,5
New Jersey	-25,550699	-48,561431	-25,550453	-48,561369	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	28,0
New Jersey	-25,554534	-48,562953	-25,554317	-48,562764	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	30,6
New Jersey	-25,555832	-48,563972	-25,5542	-48,562596	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	229,6
New Jersey	-25,555930	-48,564064	-25,555832	-48,563972	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	14,3
New Jersey	-25,554580	-48,562926	-25,554525	-48,56293	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	6,1
New Jersey	-25,555342	-48,563683	-25,554538	-48,562955	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	115,5

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
New Jersey	-25,555679	-48,564097	-25,55557	-48,563948	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	19,3
New Jersey	-25,554244	-48,562509	-25,554279	-48,562465	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	5,9
New Jersey	-25,567205	-48,609183	-25,56712	-48,608847	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	35,7
New Jersey	-25,567160	-48,609478	-25,56695	-48,608611	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	90,8
New Jersey	-25,566970	-48,609408	-25,566788	-48,608658	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	78,6
New Jersey	-25,567105	-48,609494	-25,566895	-48,608627	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	90,8
New Jersey	-25,557771	-48,569323	-25,554572	-48,562868	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	772,1
New Jersey	-25,557332	-48,567511	-25,554545	-48,562951	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	575,5
New Jersey	-25,542445	-48,559072	-25,542289	-48,559008	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	18,4
New Jersey	-25,522145	-48,546616	-25,521538	-48,545878	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	100,2
New Jersey	-25,522051	-48,546718	-25,521474	-48,545996	Curitiba - Br-277 - Paranaguá	N/A	N/A	97,2
Defensa Metálica	-25,560082	-48,582487	-25,560406	-48,582329	Pr-407	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	39,6
Defensa Metálica	-25,560929	-48,582180	-25,561006	-48,582636	Pr-407	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	157,4
Defensa Metálica	-25,562166	-48,581558	-25,560895	-48,582034	Pr-407	Abatido	Transição Elem Rig Lamina Adic	149,0
Defensa Metálica	-25,560922	-48,582710	-25,561372	-48,582064	Pr-407	Abatido	Abatido	155,7
Defensa Metálica	-25,560371	-48,582184	-25,560238	-48,583291	Pr-407	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	163,4
Defensa Metálica	-25,567016	-48,578616	-25,567594	-48,578257	Pr-407	Abatido	Abatido	73,4
Defensa Metálica	-25,565917	-48,579546	-25,566177	-48,57938	Pr-407	Abatido	Terminal Aéreo	33,4
Defensa Metálica	-25,567188	-48,578756	-25,56744	-48,578612	Pr-407	Abatido	Terminal Aéreo	31,4
Defensa Metálica	-25,569077	-48,577607	-25,569372	-48,577426	Pr-407	Abatido	Transição Elem Rig Tripla Onda	37,4
Defensa Metálica	-25,567745	-48,578190	-25,569312	-48,57722	Pr-407	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	199,3
New Jersey	-25,562382	-48,581559	-25,565449	-48,579701	Pr-407	N/A	N/A	388,8
New Jersey	-25,560406	-48,582332	-25,56093	-48,582183	Pr-407	N/A	N/A	59,9

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1939 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

CONTENÇÃO VEICULAR

CADASTRO

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

TIPO	Localização inicial		Localização final		Logradouro	Tipo de Terminal Inicial	Tipo de Terminal Final	Extensão (m)
	Coordenadas geográficas		Coordenadas geográficas					
	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
New Jersey	-25,560371	-48,582181	-25,560894	-48,582031	Pr-407	N/A	N/A	59,9
New Jersey	-25,569229	-48,577270	-25,572492	-48,575309	Pr-407	N/A	N/A	411,9
New Jersey	-25,569351	-48,577437	-25,572622	-48,575473	Pr-407	N/A	N/A	413,2
New Jersey	-25,565445	-48,579693	-25,572559	-48,575394	Pr-407	N/A	N/A	900,3
Defensa Metálica	-25,569465	-48,614385	-25,568329	-48,613693	Pr-508	Abatido	Abatido	148,5
Defensa Metálica	-25,572047	-48,613580	-25,572092	-48,61355	Pr-508	Defletido/Abatido	Abatido	5,8
Defensa Metálica	-25,567759	-48,615638	-25,567879	-48,615481	Pr-508	Abatido	Terminal Aéreo	20,8
Defensa Metálica	-25,568410	-48,615155	-25,569208	-48,614793	Pr-508	Transição Elem Rig Lamina Adic	Abatido	95,6
Defensa Metálica	-25,569507	-48,614519	-25,568366	-48,615034	Pr-508	Abatido	Terminal Aéreo	136,6
Defensa Metálica	-25,567461	-48,616593	-25,567798	-48,615386	Pr-508	Terminal Aéreo	Abatido	131,5
Defensa Metálica	-25,571333	-48,613887	-25,570952	-48,614072	Pr-508	Desviado (Abatido)	Abatido	46,2
Defensa Metálica	-25,570192	-48,614173	-25,56847	-48,613775	Pr-508	Abatido	Abatido	208,8
Defensa Metálica	-25,568395	-48,615930	-25,568591	-48,615594	Pr-508	Abatido	Abatido	40,1
New Jersey	-25,567877	-48,615479	-25,568409	-48,615152	Pr-508	N/A	N/A	67,8
New Jersey	-25,567797	-48,615383	-25,568365	-48,615031	Pr-508	N/A	N/A	72,5
New Jersey	-25,511695	-48,522469	-25,511414	-48,52291	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	54,2
New Jersey	-25,511484	-48,522965	-25,511765	-48,522523	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	54,2
New Jersey	-25,510211	-48,524961	-25,511484	-48,522965	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	245,3
New Jersey	-25,510141	-48,524906	-25,511414	-48,52291	Rua Professor Cleto	N/A	N/A	245,3

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1940 Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1941 Mov. 23

7 CADASTRO DE ENTRONCAMENTOS

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
1	-25,568121	-48,615188	Curitiba - Br-277 - Paranaguá / Pr-508	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
2	-25,560667	-48,582179	Curitiba - Br-277 - Paranaguá / Pr-407	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
3	-25,556365	-48,564849	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Curitiba - Br-277 - Paranaguá	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
4	-25,546146	-48,560120	Curitiba - Br-277 - Paranaguá / Rua Joaquim Alves Da Silva	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
5	-25,544484	-48,559702	Curitiba - Br-277 - Paranaguá / Rua Dos Terminais	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
6	-25,528268	-48,547791	Curitiba - Br-277 - Paranaguá / Rua Das Águas	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
7	-25,519271	-48,542985	Avenida Bento Rocha / Rua Tabajara	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
8	-25,518571	-48,542072	Avenida Bento Rocha / Rua Tocantins	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
9	-25,517829	-48,541104	Avenida Bento Rocha / Rua Pastor Samuel Pires De Mello	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
10	-25,517128	-48,540204	Avenida Bento Rocha / Rua Tapajós	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
11	-25,516404	-48,539254	Avenida Bento Rocha / Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
12	-25,515679	-48,538302	Avenida Bento Rocha / Rua Antônio José Sant'Ana Lobo	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
13	-25,514943	-48,537355	Avenida Bento Rocha / Rua Arthur Bernardes	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
14	-25,514572	-48,536892	Rua Sargento Ismail Ferreira Da Silva / Avenida Bento Rocha	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
15	-25,514175	-48,536354	Avenida Bento Rocha / Rua Comandante Didio Costa	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
16	-25,513730	-48,535794	Avenida Bento Rocha / Rua Carlos Fonseca De Araújo	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
17	-25,512924	-48,534743	Avenida Bento Rocha / Rua Mustafá Hassan	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
18	-25,511704	-48,533167	Avenida Bento Rocha / Estrada Velha Do Rocio	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
19	-25,509804	-48,530729	Avenida Bento Rocha / Avenida Coronel Santa Rita	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
20	-25,508670	-48,529201	Rua Xavier Da Silva / Avenida Bento Rocha	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
21	-25,508027	-48,528351	Rua Professor Cleto / Avenida Bento Rocha	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
22	-25,506960	-48,526964	Avenida Gabriel De Lara / Avenida Bento Rocha	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
23	-25,503495	-48,522538	Avenida Arthur Miranda Ramos / Avenida Bento Rocha	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
24	-25,551254	-48,551900	Rua Padre José Roberto Souza Alvim / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
25	-25,540728	-48,536213	Avenida Ayrton Senna Da Silva / -	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
26	-25,535825	-48,530831	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Rua Sisinando Benkendorf	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
27	-25,525444	-48,527017	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
28	-25,514929	-48,522609	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Avenida Coronel Santa Rita	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
29	-25,513939	-48,521812	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Rua Cipriano Mendes	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
30	-25,513557	-48,521514	Rua Xavier Da Silva / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
31	-25,512738	-48,520899	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Rua Professor Cleto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
32	-25,511413	-48,519868	Avenida Gabriel De Lara / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
33	-25,510675	-48,519320	Rua Nestor Victor / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
34	-25,509404	-48,518378	Rua Comendador Correia Junior / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
35	-25,507520	-48,516920	Rua Manoel Bonifácio / Avenida Ayrton Senna Da Silva	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
36	-25,506458	-48,516121	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Avenida Coronel José Lobo	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
37	-25,504307	-48,514465	Avenida Ayrton Senna Da Silva / Avenida	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
38	-25,503575	-48,521322	Avenida Arthur Miranda Ramos / Rua Manoel Bonifácio	Inexistente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
39	-25,503794	-48,518712	Avenida Arthur Miranda Ramos / Avenida Coronel José Lobo	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
40	-25,503996	-48,516187	Avenida Arthur Miranda Ramos / Avenida Governador Manoel Ribas	Inexistente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
41	-25,503475	-48,509727	Avenida Arthur Miranda Ramos / Avenida	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
42	-25,510452	-48,529706	Rua Frei José Thomaz / Avenida Coronel Santa Rita	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
43	-25,511434	-48,528136	Avenida Coronel Santa Rita / Rua Francisco Machado	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
44	-25,511679	-48,527752	Rua Francisco Machado / Avenida Coronel Santa Rita	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
45	-25,513035	-48,525644	Rua José Cadilhe / Avenida Coronel Santa Rita	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
46	-25,513979	-48,524163	Avenida Governador Manoel Ribas / Avenida Coronel Santa Rita	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
47	-25,513331	-48,523638	Avenida Governador Manoel Ribas / Rua Cipriano Mendes	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
48	-25,512565	-48,523016	Avenida Governador Manoel Ribas / Rua Xavier Da Silva	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
49	-25,511814	-48,522396	Avenida Governador Manoel Ribas / Rua Professor Cleto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
50	-25,510523	-48,521339	Avenida Gabriel De Lara / Avenida Governador Manoel Ribas	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
51	-25,509776	-48,520755	Rua Nestor Victor / Avenida Governador Manoel Ribas	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
52	-25,508535	-48,519747	Avenida Governador Manoel Ribas / Rua Comendador Correia Junior	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
53	-25,506487	-48,518097	Rua Manoel Bonifácio / Avenida Governador Manoel Ribas	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
54	-25,505613	-48,517392	Avenida Coronel José Lobo / Avenida Governador Manoel Ribas	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
55	-25,511582	-48,517867	Rua Soares Gomes / Rua Nestor Victor	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
56	-25,510312	-48,516953	Rua Comendador Correia Junior / Rua Soares Gomes	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Bom Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
57	-25,508420	-48,515575	Rua Manoel Bonifácio / Rua Soares Gomes	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
58	-25,507336	-48,514784	Rua Soares Gomes / Avenida Coronel José Lobo	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
59	-25,505175	-48,513155	Avenida / Rua Manoel Pereira	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
60	-25,504842	-48,509465	Avenida	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
61	-25,511173	-48,515598	Rua Conselheiro Correia / Rua Comendador Correia Junior	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
62	-25,509292	-48,514217	Rua Conselheiro Correia / Rua Manoel Bonifácio	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
63	-25,508235	-48,513414	Avenida Coronel José Lobo / Rua Conselheiro Correia	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
64	-25,512057	-48,514189	Rua Comendador Correia Junior / Rua Manoel Pereira	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
65	-25,510183	-48,512809	Rua Manoel Bonifácio / Rua Manoel Pereira	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
66	-25,509138	-48,512020	Avenida Coronel José Lobo / Rua Manoel Pereira	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Bom Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
67	-25,513077	-48,512576	Rua Barão Do Rio Branco / Rua Comendador Correia Junior	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
68	-25,511257	-48,511143	Rua Manoel Bonifácio / Rua Barão Do Rio Branco	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
69	-25,510235	-48,510358	Rua Barão Do Rio Branco / Avenida Coronel José Lobo	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
70	-25,509192	-48,509522	Rua Barão Do Rio Branco / Rua Marechal Floriano	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
71	-25,507515	-48,508226	Rua Barão Do Rio Branco / Avenida	Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
72	-25,506148	-48,509154	Avenida	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
74	-25,512159	-48,509734	Rua Baronesa Do Cerro Azul / Rua Manoel Bonifácio	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
75	-25,511154	-48,508984	Rua Baronesa Do Cerro Azul / Avenida Coronel José Lobo	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
76	-25,510061	-48,508170	Rua Baronesa Do Cerro Azul / Rua Marechal Floriano	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
77	-25,512034	-48,507590	Rua Manoel Corrêa / Avenida Coronel José Lobo	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
78	-25,510968	-48,506778	Rua Manoel Corrêa / Rua Marechal Floriano	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
79	-25,509797	-48,505850	Rua Manoel Corrêa / Rua Desembargador Ermelino De Leão	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
80	-25,508987	-48,505312	Avenida Portuária	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
81	-25,507171	-48,504889	Avenida Portuária / Avenida	Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
82	-25,547871	-48,558911	Avenida Senador Attílio Fontana / Rua Joaquim Alves Da Silva	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
83	-25,549384	-48,556244	Avenida Senador Attílio Fontana / Avenida José Da Costa Leite	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
84	-25,550218	-48,555862	Rua João Gomes Do Prado "Tim" / Rua Padre José Roberto Souza Alvim	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
85	-25,550533	-48,554351	Rua Padre José Roberto Souza Alvim / Rua Tertuliana Da Cruz Santos	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
86	-25,550870	-48,553214	Rua Aldo Sant'Ana / Rua Alzira Andrade Dutra	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado
87	-25,551510	-48,550978	Avenida Etuzy Takayama / Rua Padre José Roberto Souza Alvim	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
90	-25,571507	-48,576012	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Estrada Das Colônias	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
91	-25,571118	-48,575385	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Osny José Miranda	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
92	-25,570646	-48,574763	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Engenheiro Luiz Antônio Amatuzzi De Pinho	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
93	-25,570043	-48,573970	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Oirdes Fangueiro	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
94	-25,569548	-48,573313	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Panamá	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado
95	-25,569445	-48,573176	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Arthur Santin	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado
96	-25,569104	-48,572735	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua General João Da Silva Rebello	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
97	-25,568987	-48,572592	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Lisboa	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
98	-25,568439	-48,571851	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Madri	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
99	-25,568031	-48,571317	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Simão Inácio Silva	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
100	-25,567873	-48,571111	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Berlim	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
101	-25,567589	-48,570744	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Nelson Pereira Neves	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
102	-25,567310	-48,570377	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Rio De Janeiro	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
103	-25,567070	-48,570066	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Paulino Pioli	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
104	-25,566753	-48,569653	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Washington	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
105	-25,566473	-48,569294	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Nilton Abel De Lima	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
106	-25,566188	-48,568913	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Paris	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
107	-25,565899	-48,568527	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Nilo Lázaro Abud	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
108	-25,565626	-48,568162	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Roma	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
109	-25,565313	-48,567744	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Mohamed Hamud Hamud	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
110	-25,565077	-48,567434	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Cidade Do México	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
111	-25,564733	-48,566981	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Milton Miró Vernalha	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
112	-25,564528	-48,566712	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Buenos Aires	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
113	-25,564141	-48,566203	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Luiz Gutierrez	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
114	-25,563972	-48,565982	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Londres	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
115	-25,563830	-48,565795	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Das Rosas	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
116	-25,563406	-48,565238	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Lima	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
117	-25,563087	-48,564820	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Do Agapanto	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
118	-25,562862	-48,564524	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Santiago	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
119	-25,562606	-48,564187	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua José Bento Marcelino Filho	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
120	-25,562123	-48,563553	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Antônio Felintro De Lima	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado
121	-25,560278	-48,561135	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Travessa Jani Miranda Rauscher	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
122	-25,560065	-48,560855	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua José Baka	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
123	-25,559453	-48,560048	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Júlio Groth Elias	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
124	-25,558931	-48,559361	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Das Palmeiras	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
125	-25,558628	-48,558961	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Dos Flamboyantes	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
126	-25,558305	-48,558536	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Das Goiabeiras	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
127	-25,557995	-48,558127	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Dos Guanandis	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
128	-25,557676	-48,557708	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Dos Ipês	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
129	-25,556739	-48,556461	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Renato Leone	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
130	-25,555774	-48,555171	Rua Professor Antônio Dos Santos Filho / Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
131	-25,554831	-48,553893	Rua Francisco Joaquim Da Silva / Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
132	-25,553881	-48,552609	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Manoel Jordão Cavalheiro	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
133	-25,552943	-48,551353	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Aldo Sant'Ana	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
134	-25,552243	-48,550396	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua José Merino	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
135	-25,551828	-48,549837	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Padre José Roberto Souza Alvim	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
136	-25,550009	-48,547378	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Ivone Alves De Freitas	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
137	-25,549440	-48,546636	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Colômbia	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
138	-25,548726	-48,545667	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Equador	Inexistente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
139	-25,548257	-48,545033	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Venezuela	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
140	-25,547780	-48,544381	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Bolívia	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
141	-25,547319	-48,543757	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua GuateMaua	Parcialmente Existente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
142	-25,546819	-48,543074	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Soichiro Honda	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
143	-25,546718	-48,542924	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua México	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
144	-25,546151	-48,542171	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Aripuanã	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
145	-25,545444	-48,541217	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Taquari	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
146	-25,544777	-48,540323	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Araguari	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
147	-25,544064	-48,539382	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Capibaribe	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
148	-25,543370	-48,538436	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Pastor Rafael Batista De Oliveira	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
149	-25,542967	-48,537877	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Travessa Timoteo Alves Marinho	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
150	-25,537696	-48,530804	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Travessa João Zanicoski	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
151	-25,536971	-48,529847	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Sisinando Benkendorf	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
152	-25,536281	-48,528904	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Antônio Moraes Pereira Da Costa	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
153	-25,534271	-48,526168	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Estrada Velha Do Emboguaçu	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
154	-25,534060	-48,525897	Rua Coronel Alberto Gomes Veiga / Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado
155	-25,533344	-48,524928	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Nicolau Mader	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado
156	-25,532634	-48,523982	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Rua Ivo Silva	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
157	-25,532284	-48,523518	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto / Estrada Do Corrêa Velho	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ENTRONCAMENTOS

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Entroncamento	Localização			Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal			
	Coordenadas geográficas		Logradouro							
	Latitude	Longitude		Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição
158	-25,531749	-48,522779	Alameda Coronel Elysio Pereira / Rua João Bonaldi	Inexistente	Insuficiente e imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado
159	-25,531366	-48,522285	Rua Olário Guimarães / Alameda Coronel Elysio Pereira	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
160	-25,531217	-48,522088	Alameda Coronel Elysio Pereira / Rua Djanira Gonçalves Souza	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
161	-25,530490	-48,521118	Alameda Coronel Elysio Pereira / Rua Pastor Samuel Pires De Mello	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
162	-25,529773	-48,520154	Alameda Coronel Elysio Pereira / Avenida Prefeito Doutor Roque Vernalha	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente Em Mau Estado
163	-25,529049	-48,519190	Alameda Coronel Elysio Pereira / Rua Ildefonso Munhoz Da Rocha	Existente	Suficiente e Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO Fls. 1954 Mov. 23

8 CADASTRO DE SEGMENTOS

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERNO DO ESTADO
Fls. 1955
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
001-002	BR-277	Asfalto	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
002-003	BR-277	Asfalto	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
002-090	PR-407	Asfalto	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
003-004	BR-277	Asfalto	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
003-024	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Existente	Insuficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
004-005	BR-277	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
004-082	Rua Joaquim Alves Da Silva	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
005-006	BR277	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Insuficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
006-007	BR-277/Avenida Bento Rocha	Asfalto E Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Existente	Insuficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
007-008	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
008-009	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
009-010	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
010-011	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
011-012	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
012-013	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
013-014	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
014-015	Avenida Bento Rocha	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1956
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
015-016	Avenida Bento Rocha	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
016-017	Avenida Bento Rocha	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
017-018	Avenida Bento Rocha	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
018-019	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
019-020	Avenida Bento Rocha	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
019-042	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
020-021	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
021-022	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
022-023	Avenida Bento Rocha	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
023-038	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
024-025	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
024-087	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
025-026	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
026-027	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
027-028	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
028-029	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
029-030	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1957
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
030-031	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
031-032	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
032-033	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
033-034	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
033-055	Rua Nestor Victor	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
034-035	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
034-056	Rua Comendador Correia Junior	Paralelepipedo	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
035-036	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
035-057	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
036-037	Avenida Ayrton Senna Da Silva	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
036-058	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
037-041	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
037-059	Rua Desembargador Ermelino De Leao	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
038-039	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
038-053	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
039-040	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
039-054	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1958
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
040-037	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
041-060	Rua Dom Pedro II	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
041-081	Avenida Portuaria	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
042-043	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
043-044	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
044-045	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
045-046	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
046-028	Avenida Coronel Santa Rita	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
046-047	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
047-048	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
048-030	Rua Xavier Da Silva	Concreto E Leito Natural	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
048-049	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
049-031	Rua Professor Cleto	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
049-050	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
050-032	Avenida GaBRiel De Lara	Paralelepipedo	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
050-051	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
051-033	Rua Nestor Victor	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1959
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
051-052	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
052-034	Rua Comendador Correia Junior	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
052-053	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
053-035	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
053-054	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
054-036	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
054-040	Avenida Governador Manoel Ribas	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
055-056	Rua Nestor Soares	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
056-057	Rua Nestor Soares	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
056-061	Rua Comendador Correia Junior	Paralelepipedo	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
057-058	Rua Nestor Soares	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
057-062	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
058-059	Rua Nestor Soares	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
058-063	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
059-060	Rua Desembargador Ermelino De Leao	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
060-072	Rua Dom Pedro II	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
061-062	Rua Conselheiro Correia	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1960
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
061-064	Rua Comendador Correia Junior	Paralelepipedo	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
062-063	Rua Conselheiro Correia	Paralelepipedo	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
062-065	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
063-066	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
064-065	Rua Manoel Pereira	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
064-067	Rua Comendador Correia Junior	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
065-066	Rua Manoel Pereira	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
065-068	Rua Manoel Bonifacio	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
066-069	Avenida Coronel Jose Lobo	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
067-068	Rua Barao Do Rio BRanco	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
068-069	Rua Barao Do Rio BRanco	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
068-074	Rua Manoel Bonifacio	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
069-070	Rua Barao Do Rio BRanco	Concreto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
069-075	Avenida Coronel Jose Lobo	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
070-071	Rua Barao Do Rio BRanco	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
070-076	Rua Marechal Floriano	Sextavado	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Parcialmente Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
071-081	Avenida Da Costeira	Concreto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1961
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
072-071	Rua Dom Pedro II	Concreto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
074-075	Rua Baronesa Do Cerro Azul	Paralelepipedo	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Nao Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
075-076	Rua Baronesa Do Cerro Azul	Sextavado	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
075-077	Avenida Coronel Jose Lobo	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
076-078	Rua Marechal Floriano	Sextavado	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
077-078	Rua Manoel Correa	Sextavado	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
078-079	Rua Manoel Correa	Sextavado	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
079-080	Rua Manoel Correa	Sextavado	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
080-081	Rua Manoel Correa	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Existente	Insuficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
082-083	Rua Joaquim Alves Da Silva	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
083-084	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Insuficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
084-085	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
085-086	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
086-024	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
087-135	Rua Padre Jose Roberto Souza Alvim	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
090-091	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
091-092	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1962
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
092-093	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
093-094	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
094-095	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
095-096	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
096-097	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
097-098	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
098-099	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
099-100	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
100-101	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
101-102	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
102-103	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
103-104	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
104-105	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
105-106	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
106-107	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
107-108	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
108-109	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1963
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
109-110	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
110-111	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
111-112	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
112-113	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
113-114	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
114-115	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Existente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
115-116	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
116-117	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
117-118	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
118-119	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado
119-120	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
120-121	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
121-122	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
122-123	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado
123-124	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
124-125	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
125-126	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERESSADO DO ESTADO
Fls. 1964
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
126-127	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
127-128	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
128-129	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
129-130	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
130-131	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
131-132	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
132-133	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
133-134	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
134-135	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
135-136	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
136-137	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
137-138	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
138-139	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
139-140	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Suficiente e Precisa	Predominantemente em Bom Estado
140-141	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
141-142	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
142-143	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS
ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERMUNICIPAL DO ESTADO
Fls. 1965
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
143-144	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
144-145	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
145-146	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
146-147	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
147-148	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
148-149	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
149-150	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
150-151	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado
151-152	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado
152-153	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado
153-154	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
154-155	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado
155-156	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado
156-157	Avenida Governador Bento Munhoz Da Rocha Netto	Asfalto	Inexistente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
157-158	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
158-159	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
159-160	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

SEGMENTOS

ANÁLISE CLASSIFICATÓRIA

PROTOCOLO INTERNO DO ESTADO
Fls. 1966
Mov. 23

Município: Paranaguá/PR | **Levantamento: Agosto/2019** | **Contrato nº: 23_19**

Segmento	Logradouro	Pavimento	Sinalização Vertical			Sinalização Horizontal				Dispositivos de Contenção		Dispositivos Delimitadores		
			Existência	Suficiência	Condição	Pavimento	Existência	Suficiência	Condição	Existência	Suficiência	Existência	Suficiência	Condição
160-161	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Mau Estado	Sinalizável	Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
161-162	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Parcialmente Suficiente e Parcialmente Precisa	Predominantemente em Bom Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado
162-163	Alameda Coronel Elysio Pereira	Asfalto	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Sinalizável	Parcialmente Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Mau Estado	Inexistente	Suficiente	Existente	Insuficiente e Imprecisa	Predominantemente em Bom Estado

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1967
Mov. 23

PROJEVIAS PROJETOS E CONSULTORIA

Inteligência na Gestão Urbana e Engenharia de Tráfego.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

PROJEVIAS – Projetos, Arquitetura, Urbanismo e Consultoria de Sinalização Viária Ltda.
Rua Bom Jesus, 212 – Sala 2003 – Juvevê – Curitiba/PR – CEP 80035-010
Fone (41) 3262-4192 – info@projevias.com.br – www.projevias.com.br

Empresa Associada ABEETRANS – Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Trânsito

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls. 1968
Mov. 23

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM. Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG. Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.

ePROTOCOLO

PROTOCOLO INTEGRADO DO ESTADO
Fls 1968a
Mov. 23

Documento: **ANEXOIVSECAO15DOCUMENTOSDEREFERENCIA.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 16/02/2024 09:33 Local: APPA/DEM, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 16/02/2024 09:42 Local: APPA/DEM.

Assinatura Simples realizada por: **Rafael Eidi Matuguma (XXX.201.389-XX)** em 16/02/2024 09:40 Local: APPA/GMAG.

Inserido ao protocolo **21.675.368-2** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 16/02/2024 09:04.

Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **acf564d53bbf1004318c2aff12e33a1a**.