

Licitação Eletrônica 385/2026

Data de Realização: 24/06/2026

Local: Sede da APPA

Licitante Arrematante: GM INFORMATICA LTDA
CNPJ: 02.489.135/0001-98

Relatório de Avaliação da Prova de Conceito (POC)

O presente instrumento servirá de registro das evidências constatadas no teste de conformidade para avaliação da capacidade técnica na prestação de serviços de digitalização de documentos administrativos, históricos e culturais da APPA.

Objetivo do Teste: A Prova de Conceito (POC) visa avaliar preliminarmente a aptidão técnica da licitante arrematante quanto à execução dos serviços descritos nos itens 3.8.4 (Digitalização de Documentos), 3.8.5 (Livros), 3.8.6 (Plantas) e 3.10 (Requisitos de Controle e Rastreabilidade) definidos no Termo de Referência (TR) do edital, com exceção da digitalização de microfilme que não será exigida durante a POC, conforme item 17.16. do TR. O teste busca garantir que a infraestrutura tecnológica, os softwares e as metodologias propostas atendam integralmente aos requisitos de qualidade, segurança e conformidade legal, especialmente o Decreto Federal nº 10.278/2020.

Escopo e Abrangência: A licitante deverá processar uma amostra de aproximadamente 1.000 páginas em um período de execução de 1 (um) dia, após a fase de preparação de 120 horas úteis, compreendendo a verificação das seguintes atividades:

- **Tratamento Arquivístico:** Triagem, higienização, aplicação de temporalidade e identificação física (etiquetas).
- **Digitalização e Processamento:** Captura de ativos diversos (fichas funcionais, processos licitatórios, cartões ponto, documentos manuscritos e mapas de grandes formatos A0 a A3).
- **Encadernação Técnica:** Demonstração de desmontagem e montagem de livro. Caso seja necessário, para este item é reservado um tempo maior para entrega de até 3 dias úteis.
- **Arquivos Digitais e Metadados:** Geração de arquivos PDF/A pesquisáveis e PNG, captura de no mínimo 10 campos de indexação em formato JSON, aplicação de assinatura digital ICP-Brasil e disponibilização dos artefatos para carga dos dados no Sistema de Gestão de Documentos da APPA.

- Metodologia de Avaliação: A conformidade será aferida pela Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (CPAD) de forma presencial nas dependências da APPA mediante a aplicação deste checklist, observando-se os critérios de aceite técnico:
 - Taxa de acerto de OCR superior a 90%, aferido aleatoriamente entre as páginas digitalizadas.
 - Índice de Qualidade de Digitalização (IQD) mínimo de 85% de conformidade nos itens avaliados.
 - Integridade da rastreabilidade sistêmica e validação dos metadados extraídos.

Responsabilidades: A licitante arrematante é integralmente responsável por prover todos os equipamentos (impressora de etiqueta, scanners de alta performance e planetários), licenças de software, certificados digitais e equipe técnica necessários para a prova, sem ônus para a APPA.

CHECKLIST DE CONFERÊNCIA DA PROVA DE CONCEITO (POC)

Legenda: [C] – Conforme, [P] – Parcial, [NC] – Não Conforme, [NA] – Não se aplica.

1. Infraestrutura e Preparação

- [C] **Instalação física:** Montagem de scanners de alta performance, planetários (para livros), grandes formatos (A0 a A3) em até 120 horas úteis.

MARCA	MODELO	NÚMERO DE SÉRIE
Scanner Cannon	Iriscan 6 Pro	IRISH002481A04214
Scanner HP	DesingJet T830	CN13E9M0B1
Scanner Kodak	I3450	53106469
Scanner Kodak	I4200	64385849
Scanner Océ	TDS450	451002956
Impressora Térmica	Elgin L42DT	24008714
Impressora Térmica	Elgin L42DT	24008092
Computador Optiplex	740	J7FR23J
Nobreak Force LINE	1.2 kVA	8100000190
CAMERA NIKON	D5300	8862076

- [C] **Configuração de Rede:** Garantir suporte à rede wireless IEEE 802.11ac e, se necessário, passar pela padronização da CELEPAR.

- **[C] Softwares e Licenças:** Disponibilização de software de digitalização que permita manuseio total do arquivo e extração de metadados.

Gestão e Controle

DocViewer Versão 1.7 - GM Informática

Digitalização

Kodak Capture Pro Versão 6.1 – Kodak

Processamento OCR/ICR

Document AI Versão 2.1 – Google

- **[C] Equipe:** Alocação de profissionais qualificados (máximo de 3, ou mais se previamente informados).

Carlos Andre Pavon Gomes

C.P.F. 111.896.957-07

Diretor

Antonio Marco da Silva

C.P.F. 005.660.697-41

Diretor

Carolina Maria da Silva

C.P.F. 172.281.487-03

Gerente de Projetos

Ana Caroline Gomes Geroncio

C.P.F. 172.807.997-79

Digitalizadora Chefe

Camila Santana Lourenço

C.P.F. 164.290.677-85

Bibliotecária

2. Tratamento Arquivístico

- **[C] Triagem e Higienização:** Demonstração de limpeza, remoção de grampos, cliques e reparação de folhas rasgadas quando houver.
- **[C] Aplicação de Temporalidade:** Classificação correta dos documentos amostrais conforme a Tabela de Temporalidade da APPA.
- **[C] Identificação Física:** Criação de etiquetas para caixas de arquivo e pastas que compõem a amostra da POC.

3. Digitalização e Qualidade Técnica

Consideração: Os *Artefatos Digitalizados* produzidos pela licitante arrematante, assim como a avaliação de cada lote de documento está detalhado no *Relatório Técnico de Avaliação da Qualidade de Digitalização* que poderão ser consultados presencialmente pelo licitante arrematante e outros proponentes licitantes via solicitação formal. Procedimento

necessário por conter informações sensíveis protegidas pela LGPD nos documentos físicos digitalizados.

- **[C] Fichas Funcionais:** Digitalização e indexação de 10 fichas (campos: matrícula, RG, CPF, nome, filiação, nascimento, admissão).
- **[C] Pastas de Navio:** Digitalização e indexação de 5 pastas (campos: navio, agência, atracação, programação, mercadoria, operador, destino, BL, fatura, ano).
- **[C] Processo Licitatório:** Digitalização e indexação de 1 processo de até 100 páginas (campos: número do edital, objeto, contrato, empresa vencedora).
- **[P] Livros:** Digitalização e indexação de 1 livro de ficha financeira até 200 páginas tamanho A4 (campos: título, data, setor e interessado). Caso seja necessário deve providenciar desmontagem e montagem com encadernação técnica.
 - **Observação:** Apresentou documentos com bordas desalinhadas e ondulações.
- **[P] Mapas e Plantas:** Digitalização nos formatos A0, A1 e A3 de 3 mapas/plantas monocromático (campos: nome, assunto, setor, autor e data).
 - **Observação:** Apresentou documentos com orientação vertical/horizontal incorreta.
- **[NA] Microfilmes:** Conversão de arquivo de 1 microfilme para o formato digital em PDF/A.
 - **Observação:** Digitalização de microfilmes não foi cobrado na POC conforme consta no item 17.16. do TR, será exigido no início da operação do serviço.
- **[P] Manuscritos:** Digitalização e indexação de 20 páginas de livro histórico manuscrito em PDF/A.
 - **Observação:** Apresentou dificuldades de atender a acurácia de OCR/ICR de 90% para interpretação de textos manuscritos.
- **[C] Financeiro Diário:** 20 faturas recebimento 20 de pagamento (campos: tipo, data, fornecedor e cliente).
- **[C] Cartão Ponto:** 144 cartões de colaboradores distintos (matrícula, nome, cargo, data).

4. Processamento e Sistemas

- **[NC] Formatação:** Geração de arquivos PDF/A pesquisáveis para documentos e PNG para fotos e mapas.
 - **Consideração:** Os arquivos não foram entregues em formato PDF/A.

- **[NC] Resolução:** As imagens geradas em formato PNG, bem como as imagens incorporadas em arquivos PDF/A, devem possuir resolução mínima de 300 dpi. Para documentos que contenham mapas e plantas, a resolução mínima exigida é de 600 dpi.
 - **Observação:** Os arquivos PNG e PDF/A não foram entregues na resolução mínima.
- **[P] Metadados (JSON):** Geração de arquivo de metadados em formato JSON (Chave e Valor) com no mínimo 10 campos indexados por documento.
 - **Observação:** Os metadados não foram entregues em formato JSON, os conteúdos dos metadados foram apresentados em arquivo CSV em texto plano.
- **[C] Assinatura Digital:** Aplicação de certificação digital válida (ICP-Brasil) incorporada ao PDF.
 - **Observação:** A assinatura eletrônica foi realizada por certificado digital vinculado ao e-CPF do funcionário/sócio, ainda que tenha validade, é recomendado o uso de certificado e-CNPJ para garantia jurídica da responsabilidade da empresa prestado dos serviços de digitalização.
- **[P] Hash do Arquivo:** Gerar o hash de validação da integridade do documento produzido.
 - **Observação:** O código “hash” gerado para validação da integridade do arquivo digitalizado foi gerado antes da assinatura digital deixando documento inválido.
- **[NA] Carga no Sistema:** Transferência e validação dos dados processados para o **Sistema Gestão de Documentos** da APPA.
 - **Observação:** Não foi exigida integração de sistema da APPA durante a POC.
- **[C] Rastreabilidade:** Registro em sistema auditável de quem higienizou, digitalizou e indexou cada item.

Critérios de Aprovação

Para ser aprovada na POC, a licitante deve atender aos seguintes parâmetros objetivos:

1. **Taxa de Acerto do OCR:** Deve ser superior a **90%** no reconhecimento de caracteres e palavras, salvo alguma exceção tecnicamente justificada baixa qualidade do documento original digitalizado.
2. **Conformidade de Qualidade (Checklist Técnico):** Deve atingir no mínimo **85%** de conformidade nos itens avaliados (nitidez, alinhamento, corte, legibilidade e completude) na avaliação das amostras de cada lote de documentos.
3. **Encadernação de Livros:** Os livros desmontados para a prova devem ser entregues montados e encadernados em até **3 dias úteis** após a digitalização.

4. **Tempo de Execução:** O processamento total deve ocorrer dentro do prazo estipulado pela comissão (reservado 1 dia para preparação e 1 dia para execução).
5. **Integridade dos Dados:** Ausência de erro de sistema que impeça a visualização dos registros ou a carga no repositório digital do sistema de Gestão de Documentos da APPA.
6. **Atendimento Legal:** Cumprimento dos padrões técnicos do **Decreto Federal nº 10.278/2020**.

Nota: A reprovação em qualquer etapa da prova ou a não entrega dos arquivos digitalizados com a qualidade exigidos resultará na desclassificação da licitante arrematante.

Resultado de Avaliação da POC

A avaliação da Prova de Conceito (POC) realizada pela empresa **GM INFORMATICA LTDA** para os serviços de digitalização da APPA demonstrou que a licitante possui a **infraestrutura tecnológica e a capacidade técnica necessárias** para a execução do objeto, embora tenham sido identificadas desconformidades pontuais passíveis de correção na fase operacional. A empresa disponibilizou scanners de alta performance (Kodak e Canon), scanners de grandes formatos (HP e Océ) e software especializado (DocViewer e Kodak Capture Pro), além de uma equipe técnica qualificada que cumpriu integralmente os requisitos de **tratamento arquivístico**, incluindo triagem, higienização e aplicação de temporalidade.

No que tange à qualidade técnica da digitalização, observou-se que a empresa obteve conformidade em lotes complexos, como fichas funcionais, pastas de navio e processos licitatórios. No entanto, itens como livros e mapas foram aprovados com ressalvas devido a falhas de alinhamento, ondulações e orientação incorreta das páginas. Tais problemas, contudo, são classificados como **falhas elementares de fácil resolução técnica**, sendo recomendado que, na operação definitiva, os livros sejam desmontados para garantir a qualidade e os mapas tenham sua orientação e OCR ajustados conforme a necessidade de leitura. Quanto aos manuscritos, a dificuldade em atingir a acurácia de 90% no OCR foi tecnicamente justificada pela antiguidade e baixa resolução dos originais, um desafio inerente à natureza desses documentos.

Em relação ao processamento sistêmico, as principais inconsistências residiram na entrega de arquivos em formato comum (em vez de PDF/A), na resolução de imagem inferior ao edital e na geração de metadados em CSV em vez de JSON. A análise crítica indica que essas falhas **não representam falta de recurso ou incapacidade técnica**, uma vez que foi comprovado que o hardware utilizado suporta as resoluções exigidas e a estruturação dos dados estava correta. A empresa alegou que a redução da resolução e a mudança de

formato visaram otimizar o tempo especificamente durante a prova, sendo aceito que tais parâmetros sejam rigorosamente ajustados para o atendimento ao **Decreto Federal nº 10.278/2020** durante a execução contratual.

Outro ponto de ajuste operacional identificado refere-se à integridade digital: o código "hash" foi gerado antes da assinatura digital, o que invalidou o documento final, e a assinatura foi realizada por CPF em vez de e-CNPJ. Como o hash estava consistente com o arquivo original antes da assinatura, a falha foi considerada um **erro de fluxo procedimental** que pode ser retificado com a reordenação das etapas no software de digitalização.

Portanto, fundamenta-se a **aprovação da licitante arrematante** com base no fato de que as ferramentas e o pessoal alocados demonstraram aptidão para o serviço. As ressalvas apontadas — como a obrigatoriedade do formato PDF/A, a entrega de metadados em JSON, a resolução mínima de 300/600 dpi e a correção do fluxo de assinatura e hash — devem ser monitoradas pela Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (CPAD) como **condições mandatórias para o aceite dos lotes na fase de operação**, garantindo assim a integridade e a qualidade do acervo digital da APPA.

Aprovada com Ressalvas Mandatórias

Apesar das falhas operacionais, a Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (CPAD) avalia que a licitante arrematante demonstrou possuir as ferramentas necessárias, sendo as desconformidades fruto de má parametrização de software durante o teste. Assim, a aprovação fica condicionada ao cumprimento das seguintes cláusulas de saneamento antes da emissão do primeiro Termo de Recebimento Provisório (TRP):

1. Configuração dos perfis de digitalização para garantir PDF/A e resoluções mínimas conforme Tabela 1 do TR.
2. Desenvolvimento do layout de exportação de metadados estritamente no padrão JSON definido pela CELEPAR/APPA, com carga efetivada no Sistema de Gestão de Documentos da APPA.
3. Ajuste do fluxo sistêmico para que o código hash seja gerado sobre o arquivo assinado digitalmente.
4. Apresentação de amostra real de conversão de microfilme (fotograma para PDF/A) para validação da qualidade ótica, procedimento não executado durante a POC.

Nota Final: A persistência de qualquer uma das "Não Conformidades" (NC) listadas neste relatório durante o primeiro mês de operação ensejará a desclassificação imediata por incapacidade técnica superveniente, conforme previsto na nota de desclassificação da POC.

Responsáveis pela Inspeção

Nome	Cargo	Assinatura
Alexandre de Souza Vilarinho	Coordenador Documental	(eletrônica)
Ângelo Geraldo Bochenek	Coordenador de Licitações	(eletrônica)
Dirceu Grein	Analista de Sistema Celepar	(eletrônica)
Fillipe do Nascimento Costa	Agente Portuário	(eletrônica)
Nivaldo Domanski dos Santos	Assistente Técnico Administrativo	(eletrônica)
Regis Batista do Nascimento	Agente Portuários	(eletrônica)