

## Memorando 11- 2.659/2025

**De:** Eduardo S. - FEMA - PLAN

**Para:** IMESA- COORD - Coordenação Acadêmica - A/C Leonilda V.

**Data:** 14/04/2025 às 11:12:14

**Setores envolvidos:**

FEMA - DIR, FEMA - FIN, IMESA - DIR, IMESA- COORD, FEMA - CONT, FEMA - CEPEIN - COORD, FEMA - CONT - SUPERV, FEMA - FINANÇAS - SUPERV, FEMA - PLAN

### Solicita contratação serv. API destinados a assinatura digital e carimbo do tempo

Prezados Leonilda Varela - IMESA- COORD, Isadora Pelizone de Lima Cintra - FEMA - PLAN e Juliana de Nigris - FEMA - PLAN,

Encaminho, em anexo, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) e o Termo de Referência (TR) finalizados, referentes à contratação de serviço na modalidade SaaS (Software-as-a-Service). O objetivo é viabilizar a disponibilização de API e componentes complementares para assinatura digital e carimbo do tempo, que serão integrados aos sistemas da FEMA, conforme exigências da Deliberação 220/2024 do CEE/SP.

Solicito a análise cuidadosa dos documentos e, posteriormente, a assinatura, garantindo o cumprimento das diretrizes estabelecidas.

Agradeço antecipadamente pela atenção e colaboração.

Atenciosamente,

—  
Eduardo Ap. de Souza

*Chefe de Seção*

**Anexos:**

- 1\_ETP\_Diplomas\_Digital.pdf
- 2\_TR\_Certificados\_Digitais\_Diplomas.pdf

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a Contratação de Serviço – API para Assinatura Digital e Carimbo do Tempo. A elaboração do presente estudo atende aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, notadamente o art. 18, que determina a necessidade de planejamento prévio e justificativa para a contratação. A elaboração deste documento considera os princípios de legalidade, economicidade, eficiência, publicidade e transparência.

Porém, cabe ressaltado que o presente ETP, como o próprio título sugere (preliminar) não se constitui em documento acabado, devendo a Administração da FEMA complementar e ou atualizar as informações, caso necessário, de forma a atender as normas legais vigentes.

### 1. DADOS DO PROCESSO

#### Memorando 2.659/2025

**Setor Requisitante:** IMESA – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

**Responsável pela Demanda:** Leonilda Varela – Coordenação Acadêmica

**Objeto:** *Contratação de serviço na modalidade SaaS (Software-as-a-Service) para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo, a serem integrados aos sistemas da FEMA*, para atendimento da Deliberação 220/2024 do CEE/SP, que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação por meio digital.

#### EQUIPE DE PLANEJAMENTO PARA ESTA CONTRATAÇÃO

Servidor	Cargo
Leonilda Varela	Coordenadora Acadêmica
Eduardo Aparecido de Souza	Chefe de Seção
Juliana S. De Nigris Batista	Chefe de Seção
Isadora Pelizone de Lima Cintra	Assistente Administrativo

### 2. OBJETIVO

**2.1.** O presente estudo visa fornecer uma análise detalhada para a Contratação de serviço na modalidade SaaS (Software-as-a-Service) para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo, a

serem integrados aos sistemas da FEMA.

**2.2.** A contratação será formalizada nos termos da Lei nº 14.133/2021, assegurando a adequação aos princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade, bem como a observância dos requisitos técnicos e operacionais essenciais para a plena execução do objeto.

### **3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS OU MATERIAIS A SEREM ADQUIRIDOS**

**3.1.** A presente contratação deverá observar integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais para licitações e contratos administrativos, garantindo a legalidade, transparência, isonomia e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, considerando ainda os princípios da publicidade e do controle social.

**3.2.** Nos termos do artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, o planejamento da contratação deve atender aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, visando assegurar uma contratação adequada e vantajosa para a Administração, com a devida justificativa técnica e econômica do objeto a ser contratado.

**3.3.** Conforme o artigo 6º, inciso XXIII, o termo de referência deverá conter os elementos essenciais para a avaliação do custo pela Administração, incluindo orçamento detalhado, definição de métodos e estratégias de suprimento, prazos de execução e sanções aplicáveis em caso de inadimplemento. Ademais, deve-se garantir que o termo de referência seja elaborado com base em estudos técnicos preliminares, permitindo uma análise fundamentada da necessidade da contratação e seus impactos.

**3.4.** Em conformidade com o artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve realizar ampla pesquisa de preços, utilizando metodologias como consulta a contratações similares realizadas por outros entes públicos, análise de publicações especializadas e cotações junto ao mercado segurador, assegurando que os valores contratados estejam compatíveis com os praticados no mercado. A pesquisa de preços deve ser fundamentada em critérios objetivos e métodos confiáveis, garantindo a obtenção de valores realistas e compatíveis com as condições do setor.

**3.5.** A escolha da modalidade de contratação será definida conforme o valor estimado e o enquadramento na legislação vigente. Caso o valor esteja dentro dos limites estabelecidos no artigo 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, poderá ser adotada a dispensa de licitação. Entretanto, mesmo nos casos de dispensa, devem ser

observados todos os requisitos legais, incluindo a justificativa da escolha do fornecedor e a demonstração da vantagem econômica para a Administração.

**3.6.** Nos termos do artigo 75, inciso II, a dispensa de licitação pode ser aplicada quando o objeto a ser contratado envolver valores inferiores ao limite estabelecido na Lei nº 14.133/2021. Nesses casos, é essencial que a contratação siga os princípios da motivação, transparência e proporcionalidade, evitando qualquer irregularidade ou prejuízo ao erário.

**3.7.** Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a base para a elaboração do processo de contratação, assegurando que o procedimento ocorra de forma eficiente, econômica e alinhada aos princípios da legalidade, isonomia, competitividade e transparência estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Além disso, o ETP deve conter uma análise detalhada das necessidades da Administração, considerando as especificidades do objeto contratado e as alternativas disponíveis no mercado.

#### **4. JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A contratação do serviço SaaS para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo é essencial para a Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) para atender às exigências normativas e técnicas contemporâneas, garantindo a integridade, autenticidade e conformidade legal dos documentos acadêmicos. Este serviço é crucial para a digitalização e segurança dos processos acadêmicos, incluindo a emissão de diplomas digitais, conforme as diretrizes da Instrução Normativa do MEC.

A necessidade de contratação surge da obrigatoriedade de adaptação às normativas que regulamentam a emissão de documentos acadêmicos em formato digital, como diplomas, históricos e outros documentos relevantes. A implementação deste serviço permitirá à FEMA cumprir com as regulamentações do MEC, que exigem a assinatura digital ICP-Brasil e o carimbo de tempo em documentos acadêmicos, garantindo sua validade jurídica e conformidade com o Programa Brasileiro de Digital (PBAD) e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

A metodologia de cálculo para quantificar o objeto foi baseada na demanda estimada de emissão de diplomas e outros documentos acadêmicos, considerando a capacidade técnica e a escalabilidade que o serviço SaaS oferece. Este cálculo assegura que o serviço contratado será suficiente para atender às necessidades atuais e futuras da instituição, sem subdimensionamento ou desperdício de recursos. Os benefícios diretos da contratação incluem a agilização dos processos de emissão

e gestão de documentos acadêmicos, redução de custos com impressão e armazenamento físico, e aumento da segurança e rastreabilidade dos documentos. Indiretamente, a instituição se beneficiará de uma imagem modernizada e alinhada às práticas de sustentabilidade e inovação, atraindo e retraindo alunos e colaboradores. Caso a contratação não seja realizada, a FEMA enfrentará riscos significativos relacionados à não conformidade com as normativas legais, o que pode resultar em penalidades administrativas e perda de credibilidade junto ao MEC e à comunidade acadêmica. Além disso, a falta de digitalização pode resultar em atrasos e erros na emissão de documentos, afetando diretamente os alunos e a operacionalidade da instituição.

Portanto, a contratação deste serviço não é apenas uma medida de adequação, mas uma estratégia essencial para garantir a continuidade e a excelência dos serviços educacionais oferecidos pela FEMA, alinhando-se à sua missão de promover educação de qualidade e reconhecida oficialmente.

## **5. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO**

**5.1.** Não há referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou previsão da futura contratação no Plano Anual de Contratações (PAC) nos documentos fornecidos. A contratação deve seguir as diretrizes da Lei 14.133/21, observando o planejamento e a elaboração de um termo de referência ou projeto básico que caracterize o interesse público envolvido, conforme Art. 18, incisos I e II.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **6.1. Natureza da Contratação:**

**6.1.2.** A contratação de um serviço na modalidade SaaS para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo pela Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) é caracterizada pela complexidade técnica e especificidade do serviço. O objetivo é garantir a conformidade com normas técnicas e regulatórias, como a ICP-Brasil e diretrizes do MEC para assinatura de documentos acadêmicos, além de assegurar a compatibilidade com sistemas existentes.

### **6.2. Requisitos da Natureza da Necessidade:**

**6.2.1. Conformidade com Normas Técnicas e Regulatórias:** O serviço deve estar

em conformidade com as normas da ICP-Brasil e as diretrizes do MEC para a assinatura de documentos acadêmicos, garantindo a legalidade e a validade das assinaturas digitais e carimbos de tempo.

**6.2.2. Compatibilidade com Sistemas Existentes:** É essencial que o serviço seja compatível com os sistemas já utilizados pela FEMA, para integrar-se sem problemas e sem necessidade de alterações significativas na infraestrutura de TI existente.

**6.2.3. Segurança e Confiabilidade:** O serviço deve oferecer altos padrões de segurança e confiabilidade, protegendo os dados e documentos contra acessos não autorizados e garantindo a integridade das informações.

**6.2.4. Suporte Técnico e Manutenção:** O fornecedor deve oferecer suporte técnico adequado e manutenção contínua para o serviço, assegurando sua operacionalidade constante e a resolução de quaisquer problemas técnicos de forma ágil.

**6.2.5. Experiência Comprovada:** O fornecedor deve ter experiência comprovada na entrega de serviços similares, especialmente em contextos que exigem conformidade com normas específicas e integração com sistemas complexos.

### **6.3. Duração Inicial do Contrato:**

**6.3.1.** A contratação do serviço SaaS para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo pela Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) será realizada sob um contrato de duração inicial de 12 (doze) meses, com possibilidade de renovação conforme avaliação de desempenho e continuidade das necessidades da FEMA. A execução dos serviços deve iniciar imediatamente após a assinatura do contrato, garantindo uma implementação ágil e eficiente.

### **6.3.2. Condições de Execução do Objeto:**

**6.3.2.1. Local de Entrega e Execução:** Os serviços serão realizados remotamente, com a disponibilização de API e componentes via internet, diretamente nos sistemas da FEMA.

**6.3.2.2. Condições de Pagamento:** Os pagamentos serão realizados conforme as condições estabelecidas no contrato, observando-se os seguintes critérios:

**a. Forma de Pagamento:** O pagamento será efetuado mediante a apresentação da nota fiscal e após a verificação da conformidade do produto com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

**b. Prazo de Pagamento:** O prazo para liquidação e pagamento será de até 15 dias úteis após o recebimento definitivo do produto, conforme estipulado no contrato.

**c. Penalidades:** Em caso de atraso na entrega ou não conformidade do produto,



poderão ser aplicadas penalidades conforme previsto no contrato e na legislação vigente.

**6.3.2.3. Garantias:** O fornecedor deve oferecer garantias de funcionamento, incluindo correções de bugs e atualizações necessárias para manter a conformidade com as normas da ICP-Brasil e as diretrizes do MEC, sem custos adicionais durante o período contratual.

**6.4. Critérios de Sustentabilidade:**

**6.4.1.** Para a contratação do serviço SaaS de assinatura digital e carimbo do tempo pela Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), os requisitos e critérios de sustentabilidade devem incluir:

**I. Eficiência Energética e Consumo de Recursos:** O serviço deve ser projetado para operar com eficiência energética, minimizando o consumo de energia e outros recursos. Deve-se priorizar soluções que utilizem menos energia durante as operações e que sejam hospedadas em data centers que utilizem energias renováveis.

**II. Logística Reversa e Reciclagem:** Embora o serviço seja predominantemente digital, qualquer hardware ou componentes físicos associados devem ter um plano de logística reversa. Isso inclui a reciclagem de componentes eletrônicos e a disposição adequada de refugos eletrônicos.

**III. Redução de Emissões de Carbono:** O fornecedor deve demonstrar como suas operações reduzem as emissões de carbono. Isso pode incluir o uso de servidores de baixo consumo, a otimização de transferências de dados para reduzir a carga nos servidores, e a utilização de práticas de trabalho remoto para reduzir as emissões relacionadas ao transporte dos funcionários.

**IV. Certificações Ambientais:** O fornecedor deve possuir certificações que comprovem a adesão a práticas sustentáveis, como ISO 14001 (gestão ambiental) ou certificações específicas do setor de TI que focam em sustentabilidade.

**6.5. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:**

**6.5.1. Consumo de Energia:** O serviço pode exigir uma quantidade significativa de energia para manter os servidores e infraestrutura de TI. Medida mitigadora: Utilizar servidores que operem em data centers com eficiência energética certificada e que usem energias renováveis.

**6.5.2. Geração de Resíduos Eletrônicos:** Equipamentos eletrônicos e hardware podem se tornar obsoletos ou danificados. Medida mitigadora: Implementar políticas de logística reversa para reciclar e reutilizar componentes eletrônicos.

**6.5.3. Emissões de Gases de Efeito Estufa:** As operações digitais podem contribuir indiretamente para as emissões através do consumo de energia. Medida mitigadora: Compensar as emissões de carbono através de créditos de carbono ou investimento em projetos de energia renovável.

**6.6.** Essas medidas ajudam a garantir que a contratação do serviço SaaS não apenas atenda às necessidades técnicas e de segurança da FEMA, mas também contribua para a responsabilidade ambiental e sustentabilidade.

**6.7. Transição Contratual:**

**6.7.1. Requisitos de Transição para Contratação de Serviço SaaS pela FEMA**  
**Durações e Prorrogações:**

**6.8.** A contratação inicial do serviço SaaS para assinatura digital e carimbo do tempo tem duração de 12 meses. Existe a possibilidade de renovação do contrato, dependendo da avaliação de desempenho e da continuidade das necessidades da FEMA. A transição para a renovação deve ser planejada com pelo menos 3 meses de antecedência ao término do contrato vigente, para assegurar a continuidade dos serviços sem interrupções.

**6.9. Execução e Transição contratual:**

**6.9.1.** A transição contratual deve ser iniciada imediatamente após a assinatura do contrato, com a implementação ágil e eficiente dos serviços. As etapas de transição incluem:

- I. Integração e Configuração: Configuração da API e dos componentes complementares nos sistemas da FEMA, realizada remotamente.
- II. Testes e Validação: Período de testes para garantir a funcionalidade e a segurança conforme os requisitos técnicos e normas da ICP-Brasil e diretrizes do MEC.
- III. Treinamento e Suporte: Capacitação das equipes da FEMA para uso eficiente da API e dos componentes, além de suporte contínuo durante o período contratual.

**6.10. Áreas e Atividades abrangidas:**

**6.10.1.** Tecnologia da Informação: Integração de sistemas e segurança da informação.

**6.10.2.** Departamento: Conformidade com normas e regulamentações.

**6.10.3.** Equipes Operacionais: Usuários finais dos serviços de assinatura digital e carimbo do tempo.

**6.11. Prazos para a Transição Contratual:**

**6.11.1.** A transição deve ser concluída dentro de 30 dias após a assinatura do contrato, garantindo que não haja atrasos na disponibilização dos serviços.

**6.12. Riscos da Transição:**



**6.12.1.** Atrasos na integração podem afetar a operacionalidade da FEMA.

**6.12.1.1.** Falhas de comunicação entre as equipes técnica e operacional podem resultar em uso ineficiente dos serviços.

**6.12.1.2.** Riscos de segurança cibernética durante a integração e configuração dos sistemas.

**6.13. Caso de Não Aplicabilidade:**

**6.13.1.** Para produtos e serviços de entrega imediata, como softwares prontos sem necessidade de configuração ou personalização extensiva, a transição contratual não se aplica. Nesses casos, o serviço ou produto é disponibilizado e operacionalizado imediatamente após a compra, sem necessidade de um período de transição.

**6.14. Requisitos técnicos**

**6.14.1.** Contratação de serviço na modalidade SaaS (Software-as-a-Service) para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo, a serem integrados aos sistemas da FEMA.

O serviço deverá ser contínuo e atender plenamente aos requisitos técnicos exigidos a seguir:

**I.** Assinatura Digital ICP-Brasil, com suporte aos padrões XAdES, PAdES e CAdES e compatibilidade com os seguintes tipos de assinaturas digitais:

- AD-RB (Assinatura Digital com Referência Básica);
- AD-RT (Assinatura Digital com Referência de Tempo);
- AD-RV (Assinatura Digital com Referências para Validação);
- AD-RC (Assinatura Digital com Referências Completas);
- AD-RA (Assinatura Digital com Referências para Arquivamento).

**II. Funcionalidades e Requisitos adicionais:**

- Possibilidade de múltiplas assinaturas em um mesmo documento;
- Aplicação de carimbos de tempo em assinaturas digitais, conforme as políticas estabelecidas;
- Conformidade com o Programa Brasileiro de Assinatura Digital (PBAD) e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil);

**6.14.2.** Atendimento às diretrizes da Instrução Normativa do MEC para a assinatura de Diplomas Digitais de Graduação e outros documentos acadêmicos, como:

- ✓ Documentação Acadêmica;
- ✓ Histórico Escolar;
- ✓ Diploma Digital;
- ✓ Currículo Escolar;

- ✓ Arquivo de Fiscalização;
- ✓ Lista de Diplomas Anulados.

#### **6.15. Relevância dos requisitos estipulados:**

**6.15.1.** Os requisitos especiais identificados para a contratação do serviço SaaS para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo pela Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) incluem: conformidade com normas técnicas e regulatórias (ICP-Brasil e diretrizes do MEC), compatibilidade com sistemas existentes, altos padrões de segurança e confiabilidade, suporte técnico e manutenção adequados, e experiência comprovada do fornecedor em serviços similares. Estes requisitos são essenciais para garantir a legalidade, validade, segurança e integração eficiente do serviço com a infraestrutura de TI existente, justificando a inexigibilidade de licitação devido à singularidade do objeto e necessidade de tecnologia e experiência específicas, conforme o artigo 75, inciso II, da Lei 14.133/21.

### **7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

**7.1.** O levantamento de mercado para a contratação de serviços de assinatura digital e carimbo do tempo, na modalidade SaaS (Software como Serviço), para a Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), evidencia a disponibilidade de soluções tecnológicas robustas, seguras e aderentes às exigências legais e operacionais aplicáveis à emissão de diplomas digitais no Brasil.

**7.2.** As soluções mapeadas demonstram conformidade com a Portaria MEC nº 554/2019, que estabelece a obrigatoriedade da emissão de diplomas digitais para cursos superiores de graduação no formato eletrônico, bem como com a Portaria MEC nº 330/2022, que define os prazos e especificações técnicas para a implantação integral do diploma digital. Também atendem às normas do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP), que reforçam a necessidade de integridade, autenticidade, interoperabilidade e rastreabilidade dos documentos acadêmicos digitais.

**7.3.** As plataformas identificadas são compatíveis com a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), garantindo a validade jurídica dos documentos assinados digitalmente, e seguem os parâmetros estabelecidos pelo Programa Brasileiro de Assinaturas Digitais (PBAD). Entre as funcionalidades mais relevantes estão:

- 7.3.1. Suporte à assinatura digital por múltiplos signatários no mesmo documento;
  - 7.3.2. Aplicação automática de carimbo do tempo com sincronização confiável;
  - 7.3.3. Geração de log de auditoria;
  - 7.3.4. Exportação e validação de arquivos no padrão XML do MEC;
  - 7.3.5. Integração via API RESTful com os sistemas acadêmicos existentes;
  - 7.3.6. Geração de URL pública para verificação de autenticidade do diploma;
  - 7.3.7. Assinatura digital com certificados A1 ou A3 conforme necessidade institucional.
- 7.4. A solução é tecnicamente alinhada às necessidades da FEMA, com capacidade para atender à demanda estimada de cerca de 250 diplomas digitais anuais, garantindo segurança, rastreabilidade e economia de escala.
- 7.5. O cenário atual de mercado demonstra que há múltiplas soluções tecnológicas maduras, confiáveis e plenamente aderentes às regulamentações vigentes, permitindo à FEMA realizar uma contratação baseada em critérios objetivos de custo-benefício, alinhamento técnico e capacidade de operação interna.
- 7.6. A contratação de uma solução SaaS especializada trará não apenas conformidade regulatória, mas também contribuirá para a modernização institucional, a redução de custos com processos manuais e o fortalecimento da governança digital da instituição.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

- 8.1. A solução proposta contempla a contratação de um serviço especializado para assinatura digital e aplicação de carimbo do tempo na modalidade SaaS (Software como Serviço), voltado à emissão, registro, validação e preservação de diplomas digitais, em conformidade com as normativas do Ministério da Educação (MEC) e do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP).
- 8.2. Trata-se de uma plataforma tecnológica integrada, baseada em nuvem, que viabiliza a automação de todo o ciclo de vida do diploma digital, incluindo:
- 8.2.1. Assinatura digital com certificado ICP-Brasil (A1 ou A3) por múltiplos signatários (ex: reitor, coordenador de curso, secretaria acadêmica);
  - 8.2.2. Aplicação de carimbo do tempo (timestamp), assegurando a integridade e o valor legal do documento ao longo do tempo;
  - 8.2.3. Geração e exportação de arquivos XML no padrão exigido pelo MEC, conforme os layouts da Portaria MEC nº 554/2019 e Portaria nº 330/2022;
  - 8.2.4. Validação automática de dados acadêmicos e estruturais antes da emissão;
  - 8.2.5. Integração com sistemas acadêmicos e repositórios institucionais, por meio de

APIs (RESTful), permitindo fluxo contínuo de informações;

**8.2.6.** Armazenamento seguro e temporário de documentos, com possibilidade de envio para repositórios permanentes da instituição;

**8.2.7.** Geração de URL pública de verificação para cada diploma digital emitido, promovendo transparência e autenticidade acessível aos egressos, empregadores e demais interessados;

**8.2.8.** Ambiente de administração e gestão de fluxos, com painéis de controle e registros de logs que garantem a rastreabilidade de todas as ações realizadas.

**8.2.9.** A solução será dimensionada para atender à demanda atual da instituição — aproximadamente 250 diplomas digitais por ano — com escalabilidade para crescimento futuro, considerando o avanço gradual da digitalização de processos acadêmicos e administrativos.

**8.3.** Além dos requisitos técnicos, a solução garante:

**8.3.1.** Conformidade com a ICP-Brasil e o PBAD;

**8.3.2.** Atendimento às exigências do CEE/SP, quanto à validade jurídica, interoperabilidade e arquivamento eletrônico;

**8.3.3.** Suporte técnico especializado e documentação funcional;

**8.3.4.** Modelo de contratação flexível, com cobrança baseada em volume de documentos, licenciamento ou pacote de serviços.

**8.4.** Em resumo, a solução como um todo representa uma infraestrutura digital segura, interoperável e juridicamente válida, que permitirá à FEMA cumprir com excelência todas as exigências legais referentes à emissão de diplomas digitais, ao mesmo tempo em que moderniza e fortalece sua gestão acadêmica e institucional.

## **9. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE ANUAL DOS SERVIÇOS**

**9.1.** Com base no histórico de emissão de diplomas e nas projeções de formatura dos cursos de graduação da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), estima-se que a demanda anual para os serviços de assinatura digital, carimbo de tempo e validação será de aproximadamente:

**9.1.1. Diplomas Digitais Emitidos: 250 documentos/ano**, além de todos os demais documentos acadêmicos correlatos, tais como: Documentação Acadêmica, Histórico Escolar, Currículo Escolar, Arquivo de Fiscalização e Lista de Diplomas Anulados.

**9.2.** A estimativa anual contempla a emissão de **250 diplomas digitais**, bem como **todos os documentos acadêmicos institucionais**, garantindo que todos os **serviços de assinatura digital, carimbo de tempo e validação** sejam devidamente

aplicados. Essa projeção poderá sofrer ajustes ao longo do contrato, conforme a variação no número de concluintes e as demandas institucionais. Além disso, a solução contratada deve oferecer escalabilidade, assegurando a absorção de aumentos na demanda sem comprometer a conformidade ou a qualidade dos serviços prestados.

## 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**10.1.** A estimativa de valores encontra-se detalhada no memorial de cálculos anexado ao processo, sendo resultado da média ponderada obtida a partir de orçamentos apresentados por fornecedores especializados, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Item	Qtde	Unid.	Descrição	Prazo contratual	Valor médio total
1	1	Serv.	Contratação de solução na modalidade SaaS, com disponibilização de API e componentes complementares para assinatura digital e carimbo do tempo, integrável aos sistemas da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA). Emissão de 250 Diplomas anuais.	12 meses	R\$ 11.289,50
			Fornecedor 1	R\$ 6.750,00	
			Fornecedor 2	R\$ 6.497,50	
			Fornecedor 3	R\$ 10.200,00	
			UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná	R\$ 18.000,00	
			Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba	R\$ 15.000,00	

**10.2.** Os valores estimados foram considerados compatíveis com os preços praticados no mercado, com base nas seguintes fontes de referência:

- Orçamentos formais obtidos junto a três (3) fornecedores especializados que manifestaram interesse na contratação;
- Consultas a bases públicas de dados, como a contratação realizadas pela UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná e Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba, com o objetivo de verificar contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da administração pública;
- Análise de viabilidade econômica, conforme os incisos II e IV do §1º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a estimativa esteja alinhada com os valores de mercado e mitigando riscos de superfaturamento ou inexecução contratual.



**10.3.** A elaboração da estimativa preliminar observou os princípios da economicidade, eficiência e transparência, nos termos do art. 5º da Lei nº 14.133/2021, assegurando que o processo de contratação contribua para a otimização dos recursos públicos, com foco na entrega eficiente do objeto e no atendimento pleno às necessidades da FEMA.

**10.4.** A planilha detalhada de estimativa de custos, contendo os dados dos fornecedores consultados, os valores propostos e a metodologia adotada para apuração da média ponderada, encontra-se anexada ao processo, em conformidade com as diretrizes legais e normativas aplicáveis.

**10.5.** Ressalta-se que a metodologia utilizada para composição do valor estimado tem como objetivo assegurar a fidedignidade e a real aderência dos custos ao mercado atual, fornecendo uma base confiável para a etapa de contratação. Dessa forma, cumpre-se o disposto nos arts. 6º, inciso XLIII, e 23 da Lei nº 14.133/2021, garantindo que os preços contratados sejam justos, viáveis e compatíveis com a realidade do setor.

## **11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

**11.1.** A forma de licitação mais adequada para a presente contratação é a adjudicação por preço global, uma vez que o objeto contempla um único item, de natureza indivisível, não sendo tecnicamente viável ou recomendável o seu fracionamento.

**11.2.** Trata-se de um serviço integrado, ofertado na modalidade SaaS (Software como Serviço), que compreende funcionalidades interdependentes — como assinatura digital, carimbo do tempo, integração via API e suporte técnico — que operam de forma unificada para garantir a plena execução do objeto.

**11.3.** O parcelamento da solução comprometeria a coerência técnica e a responsabilidade contratual, dificultando o balanceamento adequado de riscos e podendo gerar sobrecustos, dificuldade de integração entre módulos distintos e fragilidade na gestão do contrato.

**11.4.** Dessa forma, a contratação em lote único favorece a obtenção de propostas mais econômicas, eficientes e seguras, assegurando a responsabilidade integral do contratado sobre a entrega da solução como um todo, em conformidade com o planejamento institucional da FEMA.

## **12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

**12.1.** Não há contratação correlata.

## **13. RESULTADO ESPERADO COM A CONTRATAÇÃO**

**13.1.** A contratação da solução na modalidade SaaS para assinatura digital e carimbo do tempo visa atender, de forma integral, às exigências legais e operacionais relativas à emissão de diplomas digitais pela Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), conforme estabelecido pela Portaria MEC nº 554/2019, Portaria MEC nº 330/2022, e demais normativas do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP).

**13.2.** Os resultados esperados com a implementação da solução incluem:

- ✓ **Conformidade regulatória plena**, com a legislação federal e estadual referente à digitalização e emissão de diplomas no formato eletrônico;
- ✓ **Redução de custos operacionais e administrativos**, com eliminação de processos manuais, impressões, autenticações em cartório e envio físico de documentos;
- ✓ **Segurança jurídica e integridade documental**, asseguradas por mecanismos de assinatura digital com certificado ICP-Brasil e aplicação de carimbo do tempo;
- ✓ **Modernização da gestão acadêmica**, com a adoção de ferramentas tecnológicas alinhadas às diretrizes de transformação digital da administração pública;
- ✓ **Transparência e rastreabilidade**, por meio de logs de auditoria, verificação pública dos diplomas emitidos e histórico eletrônico de assinaturas;
- ✓ **Integração com os sistemas internos da FEMA**, promovendo um fluxo de trabalho automatizado, padronizado e auditável;
- ✓ **Melhoria na experiência do egresso**, com disponibilização ágil, segura e online do diploma digital, passível de validação imediata por terceiros (ex: empregadores, instituições de ensino);
- ✓ **Adequação às boas práticas de governança, economicidade e eficiência**, conforme os princípios da **Lei nº 14.133/2021**, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos.

**13.3.** Em síntese, espera-se que a contratação proporcione não apenas a adequação normativa, mas também ganhos operacionais, estratégicos e reputacionais para a

FEMA, consolidando a instituição no cenário de inovação e excelência na gestão acadêmica digital.

#### **14. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL**

**14.1.** O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado na forma e condições estabelecidas na Lei nº 14.133/2024.

**14.1.1.** Caso o contrato venha a ser prorrogado os valores poderão ser corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE.

#### **15. DO LOCAL E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **15.1. Local de Prestação dos Serviços:**

**15.1.1.** A solução contratada deverá ser fornecida e disponibilizada em ambiente de nuvem (SaaS), com acesso via internet. No entanto, os serviços deverão estar integrados aos sistemas da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), situada na Avenida Getúlio Vargas, 1200 – Vila Nova Santana – Assis/SP, local onde também se dará o acompanhamento técnico e administrativo do contrato.

##### **15.2. Prazo de Entrega e Disponibilização da Solução:**

**15.2.1.** A contratada deverá disponibilizar a solução em ambiente de produção no prazo máximo de até 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato, incluindo a realização de:

- Configuração e ativação do ambiente de produção;
- Disponibilização de APIs e documentação técnica;
- Execução de testes de integração e homologação;
- Capacitação operacional mínima para os usuários designados pela FEMA.

##### **15.3. Prazo de Vigência Contratual:**

**15.3.1.** O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação nos termos do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

##### **15.4. Critérios de Aceitação do Objeto:**

**15.4.1.** A aceitação definitiva da solução contratada estará condicionada ao cumprimento cumulativo dos seguintes critérios:

- a) Apresentação da documentação técnica completa (manual do usuário, manual de integração, SLA, política de privacidade e suporte);
- b) Comprovação do pleno funcionamento da solução em ambiente de produção, incluindo integração com os sistemas internos da FEMA;
- c) Realização bem-sucedida de testes funcionais com emissão de diplomas

digitais contendo assinaturas e carimbos de tempo válidos;

d) Conformidade com os requisitos legais estabelecidos nas Portarias MEC nº 554/2019 e nº 330/2022, bem como as normas do CEE/SP;

e) Elaboração de relatório de homologação assinado pela equipe técnica da FEMA, atestando a conformidade e o aceite do objeto.

**15.4.2.** Somente após o cumprimento de todos os itens acima será emitido o Termo de Aceite Definitivo, que autoriza o início da contagem de prazo contratual e eventual liberação de pagamento, conforme cronograma financeiro.

## 16. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

**16.1.** O contrato será gerido pela Coordenação Acadêmica em conjunto com o Centro de Pesquisa de Informática - CEPEIN, com fiscalização direta da responsável pela demanda, garantindo conformidade com as condições pactuadas.

**16.2.** A fiscalização do contrato seguirá os padrões estabelecidos no artigo 117 da Lei nº 14.133/2021, garantindo o cumprimento de todas as especificações técnicas e normas regulatórias aplicáveis.

## 17. ANÁLISE DE RISCO

**17.1.** Estabelecer mecanismos de identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos associados à contratação, garantindo a boa execução do objeto e o atendimento das normas legais e institucionais aplicáveis.

ID	Risco	Categoria	Probabilidade	Impacto	Nível	Responsável pelo Monitoramento	Tratamento / Resposta	Responsável pela Resposta
R1	Atraso na entrega da solução	Prazo/Tempo	Média	Alto	Alto	Coordenador de TI da FEMA	Definir cronograma contratual com marcos intermediários; aplicar penalidades por atraso	Fiscal do Contrato
R2	Incompatibilidade com sistemas internos	Técnico	Média	Alto	Alto	Coordenação de Sistemas da FEMA	Exigir PoC ou ambiente de testes; homologação técnica antes do aceite	Comissão Técnica da Contratação
R3	Não conformidade com normas do MEC/CEE-SP	Regulatória	Baixa	Muito Alto	Alto	Assessoria Jurídica / Acadêmica	Exigir declaração formal de conformidade e validação prévia de documentos	Comissão de Avaliação e Jurídico
R4	Interrupção da prestação do serviço	Operacional	Média	Alto	Alto	Coordenação de TI	Definir SLA mínimo e cláusula de contingência; exigir suporte 24x7	Fiscal do Contrato
R5	Vazamento de dados e falhas de	Segurança	Baixa	Muito Alto	Alto	Encarregado de Dados / DPO	Exigir conformidade com LGPD, criptografia,	Coordenação de TI e Jurídico

	segurança						autenticação forte e logs	
R6	Falência da contratada	Contratual	Baixa	Alto	Médio	Setor de Compras e Jurídico	Exigir comprovação de capacidade financeira; cláusula de continuidade e backup	Jurídico
R7	Subdimensionamento da demanda	Planejamento	Média	Médio	Médio	Comissão de Planejamento	Prever cláusula de escalabilidade e reequilíbrio	Comissão de Planejamento
R8	Resistência interna à adoção da solução	Gestão de Mudança	Alta	Médio	Médio	Direção Acadêmica / TI	Planejar capacitação, comunicação e apoio técnico aos usuários	Coordenação de Projetos e TI

### MATRIZ DE RISCOS (Gráfica)

	IMPACTO			
	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Alta		R8	R1, R2, R4	
Média		R7		
Baixa			R6	R3, R5
	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
	PROBABILIDADE			

### PLANO DE MONITORAMENTO

- **Periodicidade de revisão:** trimestral ou sempre que houver eventos críticos.
- **Responsáveis por revisão periódica:** Comissão de Fiscalização e Coordenação de TI.
- **Ferramentas de monitoramento:** atas de reuniões de acompanhamento, relatórios de SLA, checklists de homologação e aceite, pareceres jurídicos e técnicos.

### PLANO DE COMUNICAÇÃO DOS RISCOS

Os riscos devem ser comunicados a todas as partes envolvidas no processo (TI, setor jurídico, setor de compras, direção acadêmica) por meio de:

- Relatórios gerenciais periódicos;
- Reuniões de acompanhamento com registros em ata;
- Atualização formal do plano em caso de alteração de cenário.

## 18. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

**18.1.** Não há necessidade de adequações específicas para a execução do serviço.



## **19. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

**19.1.** O estudo preliminar traz evidencia com base na solução proposta e nos benefícios produzidos que, considerando a necessidade da contratação já demonstrada neste ETP, entendemos por sua viabilidade e razoabilidade, tendo em vista também a alta relevância destes serviços para a FEMA.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Assis, 14 de abril de 2025

Leonilda Varela  
Coordenadora Acadêmica

Eduardo Aparecido de Souza  
Chefe de Seção

Juliana S. De Nigris Batista  
Chefe de Seção

Isadora Pelizone de Lima Cintra  
Assistente Administrativo

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto deste Termo de Referência a **Contratação de serviço na modalidade SaaS (Software-as-a-Service) para disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo, a serem integrados aos sistemas da FEMA**, para atendimento da Deliberação 220/2024 do CEE/SP, que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação por meio digital, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Quantidade	Unidade	Especificação do Serviço
01	01	Serviço	<p><b>1. Assinatura Digital ICP-Brasil</b>, com suporte aos padrões XAdES, PAdES e CAdES e compatibilidade com os seguintes tipos de assinaturas digitais: AD-RB (Assinatura Digital com Referência Básica); AD-RT (Assinatura Digital com Referência de Tempo); AD-RV (Assinatura Digital com Referências para Validação); AD-RC (Assinatura Digital com Referências Completas); AD-RA (Assinatura Digital com Referências para Arquivamento).</p> <p><b>2. Funcionalidades e Requisitos adicionais:</b> Possibilidade de múltiplas assinaturas em um mesmo documento; Aplicação de carimbos de tempo em assinaturas digitais, conforme as políticas estabelecidas; Conformidade com o Programa Brasileiro de Assinatura Digital (PBAD) e a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil); Atendimento às diretrizes da Instrução Normativa do MEC para a assinatura de Diplomas Digitais de Graduação e outros documentos acadêmicos, como: Documentação Acadêmica; Histórico Escolar; Diploma Digital; Currículo Escolar; Arquivo de Fiscalização; Lista de Diplomas Anulados.</p>

			Emissão de 250 Diplomas Digitais por período de 12 meses, com possibilidade de prorrogação de prazo até 60 meses.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.2.** Não será permitido proposta parcial pela natureza técnica do produto e levando em consideração que o objeto da contratação não é de grande vulto, visto que o referido procedimento não acarretaria em celeridade, economia e vantajosidade na contratação.

## **2. DA JUSTIFICATIVA**

### **2.1. Da necessidade:**

A contratação de uma empresa especializada na prestação de serviço via plataforma digital para a emissão e registro de diplomas digitais representa um avanço significativo na modernização dos processos acadêmicos da FEMA. Esse serviço englobará a validação e assinatura digital dos documentos, além do carimbo de tempo, todos providos no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil, garantindo autenticidade, rastreabilidade e conformidade com a legislação vigente.

O Diploma Digital de curso superior de graduação, sendo um documento com existência, emissão e armazenamento totalmente digitais, alinha-se às diretrizes do Ministério da Educação, promovendo uma gestão documental mais segura, eficiente e transparente. A adoção dessa inovação tecnológica não apenas fortalece os mecanismos de segurança contra fraudes, como também assegura maior confiabilidade na emissão e registro dos diplomas, eliminando riscos associados a extravios e falsificações.

Além dos benefícios relacionados à segurança, essa solução tecnológica impulsiona a desburocratização dos processos acadêmicos, eliminando etapas físicas e permitindo a automação do fluxo documental. Como consequência direta, há uma redução expressiva no tempo e custo envolvidos na emissão dos diplomas, otimizando recursos institucionais e proporcionando maior agilidade na entrega do documento aos formandos. Essa iniciativa também representa um passo estratégico para a FEMA em direção à transformação digital, reforçando seu compromisso com a inovação e a excelência acadêmica.

A implementação do Diploma Digital configura um diferencial competitivo para a instituição, destacando-a no cenário educacional como referência em tecnologia e modernização dos serviços acadêmicos. Assim, ao investir nessa solução, a FEMA não apenas cumpre exigências regulatórias, mas se posiciona como pioneira na evolução dos processos educacionais, atendendo às demandas contemporâneas e elevando o padrão de qualidade na certificação dos diplomas de graduação.

### **2.2. Forma e critérios de seleção do fornecedor e regime de execução:**

**2.2.1.** A seleção do fornecedor para a contratação do serviço de disponibilização de API e componentes complementares destinados à assinatura digital e carimbo do tempo, em modelo SaaS (Software-as-a-Service), será realizada por meio de contratação direta, nos termos do art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, em razão do valor estimado da contratação ser inferior ao limite legalmente estabelecido para dispensa de licitação.

**2.2.2.** O critério de seleção adotado será o de menor preço global do item, considerando as condições técnicas mínimas exigidas no termo de referência, a compatibilidade com os sistemas da FEMA e o atendimento integral às necessidades funcionais da contratante, especialmente quanto à segurança, integridade, disponibilidade e conformidade com os normativos de certificação digital e carimbo do tempo estabelecidos pelo ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação).

**2.2.3.** A escolha do fornecedor será precedida de pesquisa de preços com, no mínimo, três fornecedores atuantes no mercado ou por meio de justificativa técnica da compatibilidade exclusiva de um único fornecedor, conforme o caso, devendo ser assegurada a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

**2.2.4.** O regime de execução indireta será sob a modalidade empreitada por preço global, nos termos do inciso XXIX do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

**2.2.5.** Para execução destes serviços deverá ter característica contínua.

**2.2.6.** Prestação de serviços sob demanda com pagamento mensal

### **3. REQUISITOS E GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

**3.1.** Os requisitos da contratação encontram-se pormenorizado em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (ETP).

**3.2.** Ademais, a contratação do serviço SaaS destinado à assinatura digital e carimbo do tempo, integrados aos sistemas da FEMA, conforme a Deliberação 220/2024 do CEE/SP, os seguintes requisitos de garantia, subcontratação, manutenção, assistência técnica e prova de conceito são estabelecidos detalhadamente:

#### **3.2.1. Requisitos de Subcontratação**

**3.2.1.1.** A contratação não prevê subcontratação, pois o serviço é oferecido na modalidade SaaS, o que implica uma solução integrada e indivisível, gerenciada pelo fornecedor principal. A responsabilidade integral sobre a entrega e operacionalidade do serviço recai sobre o contratado, conforme estipulado na documentação.

#### **3.2.2. Requisitos de Garantia da Contratação**

**3.2.2.1.** A garantia do serviço inclui a conformidade com as normativas do MEC e do CEE/SP, a integridade e segurança dos documentos processados, e a disponibilidade contínua do serviço. A aceitação do serviço está condicionada à comprovação de seu pleno funcionamento e integração com os sistemas internos da FEMA, além da realização bem-sucedida de testes funcionais.

### **3.2.3. Garantia, Manutenção e Assistência Técnica**

**3.2.3.1.** O fornecedor deve oferecer suporte técnico adequado e manutenção contínua para o serviço, garantindo sua operacionalidade constante e a resolução de quaisquer problemas técnicos de forma ágil. A assistência técnica inclui suporte remoto e, se necessário, intervenções no local para garantir a máxima eficiência operacional e minimizar o tempo de inatividade.

### **3.2.4. Prova de Conceito**

**3.2.4.1.** Antes da aceitação final e da implementação completa, será realizada uma prova de conceito, que inclui a configuração e ativação do ambiente de produção, a disponibilização de APIs e documentação técnica, a execução de testes de integração e homologação, e a capacitação operacional mínima para os usuários designados pela FEMA. Esta fase é crucial para garantir que a solução atenda todas as especificações técnicas e funcionais requeridas.

**3.3.** Estes requisitos e procedimentos estão alinhados com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais para licitações e contratos administrativos, assegurando a legalidade, transparência, isonomia e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. A contratação também observa os princípios de eficiência, economicidade e interesse público, garantindo uma contratação adequada e vantajosa para a Administração.

## **4. DA FORMA E DO PRAZO DE ENTREGA DO SERVIÇO**

**4.1.** A solução deve ser disponibilizada em ambiente de produção no prazo máximo de até 20 dias corridos a partir da assinatura do contrato. Isso inclui configuração e ativação do ambiente de produção, disponibilização de APIs e documentação técnica, execução de testes de integração e homologação, e capacitação operacional mínima para os usuários designados pela FEMA.

**4.2.** Caso não seja possível o início da prestação do serviço na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

**4.3.** Os serviços serão fornecidos e disponibilizados em ambiente de nuvem (SaaS), com acesso via internet, mas integrados aos sistemas da Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), localizada na Avenida Getúlio Vargas, 1200 – Vila Nova Santana – Assis/SP.

**4.4.** Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pela demanda, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

**4.5.** A aceitação definitiva da solução contratada será baseada na apresentação da



documentação técnica completa, comprovação do pleno funcionamento da solução em ambiente de produção, realização bem-sucedida de testes funcionais, conformidade com os requisitos legais das Portarias MEC nº 554/2019 e nº 330/2022, e elaboração de relatório de homologação assinado pela equipe técnica da FEMA.

**4.5.1.** O Termo de Aceite Definitivo será emitido após o cumprimento de todos os critérios acima, autorizando o início da contagem de prazo contratual e eventual liberação de pagamento.

**4.6.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos, os serviços, no prazo de até 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**4.7.** O aceite/aprovação do serviço pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do(s) fornecedor(es) por vícios de quantidade ou qualidade posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 28 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

**4.8.** Reparar ou indenizar, dentro do prazo estipulado pela autoridade competente, todas e quaisquer avarias ou danos causados aos bens do contratante, ou de terceiros, decorrentes de ação ou omissão de seus empregados e fornecedores.

## **5. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**5.1.** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por um ou mais fiscais designados formalmente pela Administração, ou por seus substitutos legalmente nomeados, conforme disposto no art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

**5.1.1.** A fiscalização ficará a cargo do responsável pelo Setor Demandante, que deverá assegurar a adequada execução dos serviços, em estrita conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência e com os prazos contratualmente definidos.

**5.1.2.** A fiscalização também abrangerá a verificação do cumprimento da legislação aplicável à proteção de dados pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD), devendo ser garantida a integridade, confidencialidade e segurança das informações, especialmente os dados dos alunos envolvidos.

**5.1.3.** Compete ao fiscal do contrato zelar pelo fiel cumprimento de todas as condições pactuadas, observando as normas legais, regulamentares e contratuais pertinentes, bem como comunicar formalmente à Administração quaisquer irregularidades verificadas.

**5.1.4.** A contratada deverá apresentar, dentro dos prazos estabelecidos, relatórios periódicos de execução, bem como adotar imediatamente as medidas corretivas determinadas pelo fiscal em caso de constatação de falhas, desvios ou não conformidades.

**5.2.** As partes devem cumprir integralmente as obrigações assumidas no contrato, respeitando as cláusulas estabelecidas e as disposições da Lei nº 14.133/2021, sob pena de responsabilização pelas consequências decorrentes da inexecução total ou parcial.

**5.3.** Toda comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá ser realizada por escrito, especialmente quando houver necessidade de formalização, podendo ser utilizada a aplicação de Protocolo, disponível na página [www.fema.edu.br](http://www.fema.edu.br), ou outros meios eletrônicos institucionais autorizados.

**5.4.** A CONTRATANTE poderá convocar representante da CONTRATADA a qualquer tempo, para a adoção de providências imediatas, sempre que identificada a necessidade de correção ou ajustes na execução contratual.

**5.5.** Em caso de impedimento, paralisação ou suspensão da execução contratual, o cronograma de execução será automaticamente prorrogado pelo período correspondente, devendo tais fatos ser registrados mediante apostila ao contrato.

**5.6.** O fiscal deverá acompanhar a execução do objeto contratual de forma contínua, registrando todas as ocorrências relevantes, com o objetivo de assegurar a obtenção dos resultados esperados e a vantajosidade da contratação para a Administração.

**5.7.** Toda e qualquer irregularidade verificada será registrada pelo fiscal, que deverá indicar, por escrito, as medidas corretivas necessárias, fixando prazo para sua implementação pela CONTRATADA.

**5.7.1.** Persistindo a irregularidade ou havendo descumprimento das determinações emitidas, o fiscal deverá comunicar formalmente à autoridade competente, para adoção das providências administrativas cabíveis, nos termos da legislação vigente.

## **6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

**6.1.** Os serviços deverão ser executados em conformidade com as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental.

**6.2.** O detalhamento dos critérios de sustentabilidade e outras condições estão definidas no Estudo Técnico Preliminar.

## **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**7.1.** Constituem obrigações da CONTRATADA, em conformidade com as disposições contratuais, com o Termo de Referência, com o edital de Dispensa de Licitação e com a Lei nº 14.133/2021:

**7.1.1.** Executar os serviços contratados de forma rigorosa e fiel, conforme as especificações técnicas constantes dos documentos que integram o processo licitatório, incluindo proposta aprovada, Termo de Referência e demais anexos, garantindo a alocação dos recursos humanos, materiais, ferramentas, equipamentos e tecnologias necessárias à adequada prestação do serviço.

**7.1.2.** Respeitar o sigilo e a confidencialidade das informações da CONTRATANTE, não sendo permitido copiar, divulgar ou utilizar quaisquer dados ou documentos sob qualquer pretexto, sob pena de responsabilidade civil, administrativa e criminal.

**7.1.3.** Cumprir integralmente os requisitos técnicos, operacionais, normativos e procedimentais descritos neste contrato e seus anexos, inclusive quanto a prazos, níveis de serviço, compatibilidade tecnológica e demais condições estabelecidas.

**7.1.4.** Corrigir, reparar, substituir ou refazer, às suas expensas e dentro dos prazos estipulados pelo fiscal do contrato, quaisquer falhas, vícios, defeitos ou inconformidades identificadas nos serviços prestados ou nos componentes fornecidos.

**7.1.5.** Arcar com todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, securitários e demais obrigações legais decorrentes da execução do contrato, eximindo a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária.

**7.1.6.** Atender, de forma tempestiva e completa, a todas as solicitações e exigências da CONTRATANTE, inclusive no tocante à apresentação de informações técnicas, operacionais ou gerenciais relativas à execução do contrato.

**7.1.7.** Responder integralmente por danos, prejuízos ou perdas causadas à CONTRATANTE ou a terceiros, em decorrência de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, direta ou indiretamente vinculados à execução contratual.

**7.1.8.** No contexto da prestação do serviço SaaS de disponibilização de API e componentes complementares para assinatura digital e carimbo do tempo, integrados aos sistemas da FEMA, a CONTRATADA deverá ainda:

- a.** Assegurar a plena compatibilidade da solução com os sistemas atualmente utilizados pela FEMA, evitando a necessidade de reestruturação da infraestrutura de TI existente.
- b.** Manter elevados padrões de segurança da informação, com proteção contra acessos não autorizados, perda, vazamento ou alteração indevida de dados, garantindo a integridade, autenticidade e disponibilidade dos documentos processados.
- c.** Disponibilizar suporte técnico contínuo e eficiente, bem como manutenção corretiva e evolutiva da solução, de forma a garantir a continuidade e a confiabilidade da operação.
- d.** Comprovar experiência anterior na prestação de serviços semelhantes, especialmente aqueles que envolvam integração com sistemas complexos e conformidade com regulamentações específicas.
- e.** Fornecer toda a documentação técnica pertinente à operação e integração da solução, incluindo manuais, APIs, diagramas de arquitetura e instruções operacionais, além de promover treinamento básico aos usuários indicados pela FEMA.

- f. Realizar, em conjunto com a equipe técnica da FEMA, testes de integração e homologação, garantindo que a solução esteja plenamente funcional e integrada antes da aceitação formal do serviço.
- g. Atender a todos os requisitos legais e normativos pertinentes, especialmente os estabelecidos pelas Portarias MEC nº 554/2019 e nº 330/2022, bem como pelas diretrizes do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP).
- h. Elaborar relatório técnico de homologação, a ser assinado conjuntamente com a equipe técnica da FEMA, atestando a conformidade e a aceitação formal do serviço contratado.
- i. Implementar práticas sustentáveis na prestação do serviço, incluindo ações voltadas à eficiência energética, uso de energia renovável em data centers, e cumprimento de normas de logística reversa aplicáveis a eventuais componentes físicos envolvidos.
- j. Garantir o pleno funcionamento da solução durante todo o período contratual, incluindo a disponibilização de atualizações, correções de falhas (bugs), melhorias e adaptações necessárias para manter a conformidade com as diretrizes da ICP-Brasil, do MEC e de demais órgãos reguladores, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

## **8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 8.1.** Assegurar que a contratação observe integralmente os preceitos da Lei nº 14.133/2021, especialmente os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade, isonomia, planejamento, transparência, segurança jurídica e interesse público.
- 8.2.** Comunicar formalmente à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência ou irregularidade verificada na execução dos serviços, solicitando as correções cabíveis dentro dos prazos estabelecidos.
- 8.3.** Prestar tempestivamente as informações, os dados e os esclarecimentos necessários à boa execução do objeto contratual, sempre que solicitados pela CONTRATADA ou considerados essenciais ao desenvolvimento das atividades.
- 8.4.** Assegurar que os serviços contratados não sejam executados, total ou parcialmente, por terceiros alheios à relação contratual, salvo mediante prévia e expressa autorização formal, observadas as disposições legais e contratuais pertinentes.
- 8.5.** Não admitir, sob qualquer hipótese, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, representantes, parceiros ou quaisquer outros agentes, direta ou indiretamente, no tocante à execução contratual.
- 8.6.** Realizar o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, por meio de agente público formalmente designado como fiscal, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que os serviços sejam executados em conformidade

com as cláusulas contratuais e com os resultados esperados pela Administração.

**8.7.** Proceder ao recebimento do objeto contratual nas formas previstas em lei, observando a conformidade técnica do serviço prestado e, estando tudo em ordem, efetuar os pagamentos devidos dentro dos prazos, valores e condições estipulados no contrato.

**8.8.** Rejeitar total ou parcialmente os serviços que não atenderem às especificações técnicas, operacionais ou legais estabelecidas, podendo solicitar sua correção, substituição ou complementação, conforme o caso, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

**8.9.** Adotar medidas adequadas para garantir a segurança da informação e a proteção de dados sob sua guarda, mantendo elevados padrões de integridade, confidencialidade e disponibilidade, em consonância com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e demais normativos aplicáveis.

## **9. DOS PREÇOS**

**9.1.** O valor total estimado para a contratação dos serviços objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 11.289,50** (onze mil duzentos e oitenta e nove reais e cinquenta centavos). Este montante representa o valor máximo a ser pago pela Administração para o atendimento da demanda anual estimada de **aproximadamente 250 diplomas digitais, além de outros documentos acadêmicos correlatos, tais como: Documentação Acadêmica, Histórico Escolar, Diploma Digital, Currículo Escolar, Arquivo de Fiscalização e Lista de Diplomas Anulados.**

### **9.2. Justificativa dos Preços:**

**9.2.1.** A estimativa de preços observou o disposto no art. 23, incisos II e IV da Lei nº 14.133/2021, sendo fundamentada em consulta a contratações similares feitas pela Administração Pública e pesquisas de mercado realizadas junto a empresas especializadas no fornecimento de soluções tecnológicas para gestão documental digital.

**9.2.2.** A metodologia adotada teve como objetivo assegurar a adequação dos valores ao mercado vigente, promovendo a economicidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos, conforme determina a legislação.

**9.2.3.** Os preços estimados foram obtidos a partir de parâmetros técnicos e quantitativos, considerando as características específicas dos serviços, as exigências normativas e os requisitos de qualidade e segurança exigidos pela FEMA, garantindo a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

### **9.3. Justificativa da Escolha dos Fornecedores para Formação de Preços Prévio:**

**9.3.1.** A escolha das empresas consultadas para a formação da estimativa de preços foi pautada por critérios técnicos objetivos, com prioridade para fornecedores com comprovada experiência na prestação de serviços especializados em guarda e



emissão de documentos digitais acadêmicos, especialmente aqueles integráveis a sistemas educacionais e aderentes às normas do MEC e da ICP-Brasil.

**9.3.2.** O processo de levantamento dos preços observou os princípios da transparência, impessoalidade e isonomia, assegurando a regularidade, representatividade e confiabilidade dos valores utilizados para a definição do teto estimado da contratação.

**9.3. Da adequação orçamentária:**

**9.3.1.** As despesas decorrentes do presente procedimento serão acobertadas pelas seguintes dotações orçamentárias:

3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

3.3.90.39.99 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Fichas das despesas: 009 e 039

**9.3.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## **10. DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO**

**10.1.** As condições de pagamento e adequação orçamentária para a contratação do serviço SaaS destinado à assinatura digital e carimbo do tempo, integrados aos sistemas da FEMA, são delineadas conforme os critérios estabelecidos no contrato.

**10.2.** O pagamento será efetuado mediante a apresentação da nota fiscal e após a verificação da conformidade do produto com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência. O prazo para liquidação e pagamento será de **até 15 dias úteis** após o recebimento definitivo do produto, conforme estipulado no contrato.

**10.3.** A contratação será formalizada nos termos da Lei nº 14.133/2021, assegurando a adequação aos princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade, bem como a observância dos requisitos técnicos e operacionais essenciais para a plena execução do objeto. A modalidade de contratação será por preço global, considerando que o objeto contempla um único item, de natureza indivisível, não sendo tecnicamente viável ou recomendável o seu fracionamento.

### **10.4. Liquidação**

**10.4.1.** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

**10.4.2.** O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

**10.4.3.** Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I.** o prazo de validade;
- II.** a data da emissão;
- III.** os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV.** o período respectivo de execução do contrato;
- V.** o valor a pagar; e
- VI.** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**10.4.4.** Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

**10.4.5.** A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

**10.4.6.** A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

**10.4.7.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

**10.4.8.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**10.4.9.** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

**10.4.10.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

## **10.5. Prazo de pagamento**

**10.5.1.** O pagamento será efetuado no prazo de **até 15 dias úteis** contados a partir do recebimento definitivo do objeto e da finalização da liquidação da despesa, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

#### **10.6. Forma de pagamento**

**10.6.1.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**10.6.2.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**10.6.3.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**10.6.4.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**10.6.5.** O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **11. DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO**

**11.1.** As sanções aplicáveis estarão de acordo com o estabelecido no Edital, Termo de Contrato e nos artigos de 155 a 163 da legislação vigente, assegurando o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

### **12. DA RESCISÃO**

**12.1.** A rescisão seguirá os termos dos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021, permitindo a dissolução do contrato em casos de descumprimento ou outras circunstâncias legais previstas na legislação aplicável.

### **13. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL**

**13.1.** A contratação se dará por meio de formalização de termo contratual com vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado sucessivamente, nos termos do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021.

### **14. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**14.1.** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

## **15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

**15.1.** É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original, sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato, não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**16.1.** Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações apresentadas no Documento de Formalização de Demanda encaminhado pela Coordenadora Acadêmica, bem como, nos dados constantes no Estudo Técnico Preliminar.

Assis, 14 de abril de 2025.

Leonilda Varela  
Coordenadora Acadêmica

Isadora Pelizone de Lima Cintra  
Assistente Administrativo

Juliana S. De Nigris Santos  
Chefe de Seção

Eduardo Aparecido de Souza  
Chefe de Seção



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 7BD1-2C7F-8B33-DE2D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LEONILDA VARELA (CPF 792.XXX.XXX-87) em 14/04/2025 16:05:42 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



ISADORA PELIZONE DE LIMA CINTRA (CPF 442.XXX.XXX-78) em 14/04/2025 16:33:05 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



JULIANA DE NIGRIS (CPF 384.XXX.XXX-04) em 14/04/2025 16:34:21 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



EDUARDO APARECIDO DE SOUZA (CPF 138.XXX.XXX-37) em 14/04/2025 16:56:05 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://fema.1doc.com.br/verificacao/7BD1-2C7F-8B33-DE2D>