

FORUM DE CIENCIA E CULTURA DA UFRJ

Estudo Técnico Preliminar 54/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23079.259157/2025-06

2. Descrição da necessidade

O SIAFI - Sistema de Administração Financeira do Governo Federal é uma ferramenta essencial para a administração pública, pois permite o controle e a execução do orçamento federal de forma integrada e eficiente. Por meio do SIAFI, todas as movimentações financeiras e orçamentárias são registradas e monitoradas em tempo real, garantindo transparência, responsabilidade fiscal e a correta aplicação dos recursos públicos. Além disso, o sistema facilita a tomada de decisões estratégicas ao fornecer dados precisos e atualizados sobre a execução financeira, o que é fundamental para a gestão eficaz dos recursos e o cumprimento das metas governamentais.

O Assentamento Funcional Digital - AFD é um repositório digital dos documentos (pastas funcionais) do servidor público federal, considerado fonte primária da informação, que substituiu a tradicional pasta funcional física.

Em abril de 2024, o SIAFI sofreu um ataque cibernético onde, através do uso não autorizado de credenciais de acesso, foram realizadas transações financeiras no sistema. Após o episódio, o Tesouro Nacional comunicou aos gestores e ordenadores de despesa que o acesso ao SIAFI passaria a ser feito apenas por meio do certificado digital. Mesmo assim, novas tentativas de invasão foram detectadas com a utilização de certificados digitais emitidos por empresas privadas. Como resposta, a Secretaria do Tesouro Nacional - STN passou a exigir acesso, exclusivamente, com certificado digital ICP-Brasil emitido por autoridade certificadora de governo e estabeleceu o seguinte cronograma de implementação:

- A partir do dia 10/07/2024, os operadores, ou seja, usuários que possuem perfil de acesso que não seja exclusivamente de consulta, que possuem certificado digital emitido por autoridade certificadora de governo deverão utilizá-lo para acessar o SIAFI e não poderão mais acessar o sistema com CPF e senha;
- A partir do dia 23/07/2024, os operadores, ou seja, usuários que possuem perfil de acesso que não seja exclusivamente de consulta, cuja Unidade Gestora (UG) não tenha adotado o Controle de Acesso Condicional por IP (CAC) só poderão acessar o SIAFI com certificado digital. Os operadores de UG's que implantaram o CAC também precisarão usar certificados digitais, mas terão mais tempo para emití-los, em caso de necessidade;
- A partir do dia 31/10/2024, o SIAFI deixará de ter a opção de login por CPF e senha. Não será possível o acesso por CPF e senha para nenhum usuário a partir desta data. Desta forma, o acesso ao SIAFI Operacional passará a ser efetuado exclusivamente a partir do SIAFI Web.

Portanto, depreende-se do exposto que, a partir de 31/10/2024, todos os usuários do Sistema SIAFI, pertencentes ao quadro de servidores da administração pública, só poderão acessar o Sistema SIAFI, através de certificado digital emitido e validado por autoridade certificadora pública, conforme informação do link com as diretrizes da STN para acesso ao SIAFI: https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/siafi/como-acessar/mudancas_acesso-siafi

A plataforma AFD Digital também adotou a mesma exigência.

O Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ (FCC/UFRJ), como UASG descentralizada da UFRJ, uma autarquia federal, é obrigada a atender aos requisitos de segurança estabelecidos para realizar a gestão financeira dos seus recursos através do SIAFI. Para tanto, necessita prover aos seus servidores, habilitados para acesso ao SIAFI, a certificação digital necessária para acesso seguro ao sistema.

Segundo o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, a certificação digital é um conjunto de técnicas e processos que propiciam mais segurança às comunicações e transações eletrônicas, permitindo também a guarda segura de documentos. Esta tecnologia baseia-se na existência de Certificados Digitais, que são "documentos de identificação" eletrônicos. Eles são emitidos por uma Autoridade Certificadora, que é uma entidade considerada confiável pelas partes envolvidas numa comunicação e/ou negociação.

As autoridades certificadoras de governo são entidades públicas responsáveis pela emissão, gestão e validação de certificados digitais no âmbito da infraestrutura de chaves públicas (ICP). No contexto do Brasil, as autoridades certificadoras (ACs) vinculadas

à ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira) são aquelas que fazem parte de uma cadeia de confiança gerida pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), também uma autarquia federal.

Entre as principais autoridades certificadoras de governo vinculadas à ICP-Brasil, destacam-se:

1. SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados): Uma das maiores empresas públicas de tecnologia da informação, responsável por emitir certificados digitais para órgãos e servidores públicos.
2. Caixa Econômica Federal: Além de suas funções bancárias, a Caixa atua como uma autoridade certificadora, emitindo certificados digitais para o governo e para a sociedade.
3. Correios (ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos): A ECT também atua como autoridade certificadora, oferecendo serviços de certificação digital para entidades governamentais e cidadãos.
4. Casa da Moeda do Brasil: Tradicionalmente associada à produção de moeda e passaportes, a Casa da Moeda também é uma autoridade certificadora vinculada à ICP-Brasil.
5. Ministério da Defesa: Emitindo certificados digitais para áreas de segurança e defesa, essa autoridade certificadora é essencial para a proteção de informações sensíveis do governo.

Essas autoridades certificadoras seguem as diretrizes estabelecidas pela ICP-Brasil para garantir que os certificados digitais emitidos por elas sejam aceitos e confiáveis em todo o território nacional.

O presente documento tem por objetivo analisar a viabilidade técnica e econômica da contratação de Autoridade Certificadora Pública, devidamente vinculada à Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) para prestação de serviço de emissão de certificados digi-tais, incluindo todos os serviços adjacentes necessários para atendimento das demandas do FCC/UFRJ e em conformidade com as exigências estabelecidas para acesso ao SIAFI.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Pessoal	Ednéa Martins
Setor Financeiro	Thyago Machado da Silva

4. Necessidades de Negócio

4.1 Requisitos de Acesso

4.1.1 Para garantir um acesso seguro e eficiente ao Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) implementou alterações no processo de autenticação, com o objetivo de substituir o login por CPF e senha simples por mecanismos mais robustos e seguros.

4.1.2 O acesso ao SIAFI, tanto na versão Web quanto na versão Operacional, passará a ser realizado por meio de certificados digitais para autenticação, além do uso de verificação em duas etapas através do Gov.BR. Adicionalmente, para acessar o SIAFI Operacional, será necessário primeiro realizar o login no SIAFI Web, que servirá como porta de entrada para a versão Operacional do sistema.

4.1.3 Estas mudanças são essenciais para mitigar as vulnerabilidades associadas ao processo anterior, fortalecendo a segurança do SIAFI e garantindo a proteção dos dados e transações financeiras administradas pelo governo federal. Por isso, é crucial que todos os usuários do FCC/UFRJ, habilitados para acesso ao sistema, se adaptem a esses novos requisitos para garantir a continuidade do acesso ao sistema e a conformidade com as novas diretrizes de segurança estabelecidas pela STN.

4.1.4 No Sistema SIAFI, os certificados digitais serão empregados para criptografar as informações dos usuários do FCC/UFRJ impossibilitando que as mesmas sejam capturadas, interceptadas ou visualizadas, garantindo assim maior segurança, integridade e confidencialidade.

4.1.5. Os certificados aceitos pelo sistema SIAFI são compatíveis com o AFD Digital.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 Requisitos Tecnológicos

5.1.1 Segundo diretrizes estabelecidas pela Secretaria do Tesouro Nacional - STN, constantes no link: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/siafi/atendimento/perguntas-frequentes>, os certificados digitais aceitos para autenticação no SIAFI deverão ser do tipo e-CPF, ou seja, emitidos para pessoas físicas. Eles poderão estar armazenados em mídias criptográficas (token ou cartão), na nuvem ou em computadores.

5.1.2 Outra condição estabelecida pela STN é a emissão dos certificados por autoridades certificadoras de governo que são entidades públicas responsáveis pela emissão, gestão e validação de certificados digitais no âmbito da infraestrutura de chaves públicas (ICP).

5.1.3 As autoridades certificadoras consideradas de governo e aceitas no acesso ao SIAFI estão descritas na lista abaixo, retirada do site da STN:

Lista das ARs aceitas:

AUTORIDADE CERTIFICADORA	AUTORIDADE DE REGISTRO	CNPJ da AUTORIDADE DE REGISTRO
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR SERPRO	33683111000107
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR RFB FUNCIONARIOS	394460005887
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR DEFESA	3277610000125
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR PR	394411000109
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR MPDG	489828000317
Autoridade Certificadora SERPRORFBv5	AR CAIXA	360305000104
Autoridade Certificadora de Defesa	AR MPDG	489828000317
Autoridade Certificadora de Defesa	AR SERPRO	33683111000107
Autoridade Certificadora de Defesa	AR DEFESA	3277610000125
Autoridade Certificadora de Defesa	AR PR	394411000109
Autoridade Certificadora do SERPRO Final v5	AR SERPRO	33683111000107
Autoridade Certificadora do SERPRO Final v5	AR MPDG	489828000317
Autoridade Certificadora do SERPRO Final v5	AR DEFESA	3277610000125
Autoridade Certificadora do SERPRO Final v5	AR PR	394411000109
Autoridade Certificadora da Presidência da República v5	AR DEFESA	3277610000125
Autoridade Certificadora da Presidência da República v5	AR PR	394411000109
Autoridade Certificadora da Presidência da República v5	AR SERPRO	33683111000107
Autoridade Certificadora da Presidência da República v5	AR MPDG	489828000317
Autoridade Certificadora Serpro Jus	AR SERPRO	33683111000107

Tabela 1 - Autoridades de Registro habilitadas STN

5.1.3.1 Dada a impossibilidade de contratar a Autoridade Certificadora da Presidência da República e a Autoridade Certificadora da Defesa, já que são específicas para determinadas entidades ou funções, conclui-se que a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) é a única viável para a UFRJ.

5.1.4 Os certificados também deverão ser compatíveis com o sistema operacional Microsoft Windows 10 e versões superiores e com a arquitetura de 64 bits.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1 Requisitos da Arquitetura Tecnológica

6.1.1 As emissões dos certificados digitais A3 deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, compatível para acesso ao SIAFI e aderentes às normas do Comitê Gestor do ICP-Brasil e aos padrões e modelos do Governo Eletrônico.

6.2 Requisitos de Garantia, Suporte e Manutenção

6.2.1 O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

6.2.2 As atualizações ou correções das versões dos Certificados Digitais deverão seguir a política definida pelo fabricante da solução.

6.2.3 A empresa contratada deverá ter capacidade técnica de atender as solicitações do órgão contratante, especialmente quanto a dúvidas técnicas, referentes à instalação e utilização dos certificados digitais; e questionamentos referentes a questões contratuais.

6.3 Requisitos Sociais, ambientais e culturais

6.3.1 Os tutoriais, manuais e demais documentações que contenham as instruções para a emissão do certificado digital e seu armazenamento no token deverão ser escritos em língua portuguesa, com clareza e simplicidade, de forma que o usuário comum tenha capacidade de entender e seguir as instruções sem maiores necessidades de esclarecimento.

6.3.2 Os trâmites para execução do contrato, isto é, solicitação e emissão de certificado digital serão todos on-line, sem a necessidade de deslocamento para emissão dos certificados.

6.3.3 Os documentos e relatórios deverão ser disponibilizados de forma eletrônica, evitando a confecção e transporte de mídias e /ou papel. Uma vez que não há entrega de qualquer material ou equipamento, a Equipe de Planejamento da Contratação não vislumbrou outras práticas de sustentabilidade ambiental aplicáveis na presente contratação.

6.4 Requisitos de Sustentabilidade

6.4.1 Além dos critérios de sustentabilidade descritos acima, não foram encontrados requisitos aplicáveis a esta contratação no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Consultoria Geral da União /Advocacia Geral da União.

6.5 Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

6.5.1 A empresa contratada deverá:

6.5.1.1 Atender aos requisitos de disponibilidade definidos pela ICP-Brasil;

6.5.1.2 Subordinar-se às obrigações impostas pela Declaração de Práticas de Certificação e pela Política de Segurança do ICP-Brasil;

6.5.1.3 Possibilitar a realização de auditoria dos serviços de certificação contratados, diretamente pelo CONTRATANTE, ou por intermédio de profissionais ou empresas por ela indicados, em relação aos aspectos de segurança física, segurança de dados, segurança operacional, controle de pessoal, gerenciamento de chaves, monitoração dos sistemas e da rede.

6.5.2 A contratação e implementação da solução de TIC deverá observar a Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI) (Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018).

6.5.3 O tratamento das informações pessoais deve considerar o respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais, conforme o disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), e na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Demanda Projetada

7.1.1 A demanda prevista para o FCC considerou a quantidade de servidores habilitados para acesso ao SIAFI e ao AFD Digital informado pelas áreas competentes em setembro/2025, totalizando aproximadamente 15 (quinze) servidores.

7.1.2 Baseado na expectativa de posse de novos servidores e na movimentação de usuários habilitados a acessar o sistema pelo FCC/UFRJ, considerou-se o acréscimo de 5 (cinco) unidades.

7.1.3. A estimativa, portanto, é de 20 (vinte) unidades.

8. Levantamento de soluções

8.1 Seleção do Fornecedor

8.1.1 Face a premissa principal desta contratação, que visa atender as diretrizes da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para acesso seguro ao Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), é necessário selecionar o fornecedor que atenda aos critérios estabelecidos.

8.1.2 Dentre as opções identificadas, infere-se que o Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO é a única viável ao FCC/UFRJ para contratação do serviço necessário, visto que as outras Autoridades Certificadoras de governo possíveis, atendem a nichos específicos da administração pública, conforme explicitado no item 5 - Necessidades Tecnológicas deste ETP.

8.2 Seleção de Soluções

8.2.1 O serviço a ser contratado é o de certificação digital para pessoas físicas, a ser prestado para os servidores do FCC/UFRJ habilitados para acesso ao SIAFI. O SERPRO é habilitado pela ICP-Brasil para prestação deste serviço e pode ser contratado de forma direta, via dispensa de licitação, nos termos do inciso IX do Art. 75 da Lei 14.133/2021.

8.2.2 Após contato por email com Analista de Negócios para Governo da SERPRO, as seguintes opções de solução para esta contratação:

Preço - Aquisição certificados com AR Integrada:

Certificação Digital - Emissão via Módulo Eletrônico de AR (renovação) - PF A3 - 3 anos	Certificado Emitido	R\$ 34,86
Certificação Digital - Emissão via Módulo Eletrônico de AR - PF A3 - 3 anos com Token	Certificado Emitido	R\$ 63,12
SERPROID- Emissão via Módulo Eletrônico de AR - PF e PJ - 3 anos	Certificado Emitido	R\$ 75,27

Tabela 2 - Informações de certificados disponíveis - SERPRO

9. Análise comparativa de soluções

9.1 Análise das Alternativas

9.1.1 As opções de certificados digitais considerados válidos para esta contratação foram pesquisados no site do SERPRO (<https://loja.serpro.gov.br/certificacao>) e estão detalhados nas tabelas abaixo:

SOLUÇÃO 1

e-CPF A3* Validade: 3 anos

A **Solução 1** consiste no fornecimento de certificado digital para pessoa física, válido por 36 meses, a ser armazenado em dispositivo criptográfico físico (token).

O SERPRO informa em sua loja virtual que este produto não inclui o fornecimento de tokens para órgãos da Administração Pública Indireta.

Vantagens

- Aderente ao padrão exigido para acesso ao SIAFI e AFD Digital;
- Mobilidade: devido ao uso de tokens USB, a presente solução apresentaria elevado nível de mobilidade, visto que o usuário poderá utilizar seu certificado em qualquer computador ou laptop que possua o programa gerenciador de token, dispensando a necessidade de dispositivos extras;

Desvantagens

- Maior probabilidade de extravio ou perda dos tokens: os tokens são dispositivos portáteis pequenos e qualquer dano ou extravio do hardware implica na necessidade de emissão de novo certificado.

SOLUÇÃO 2

e-CPF A3 Nuvem Validade: 3 anos

A **Solução 2** consiste no fornecimento de certificado digital para pessoa física, válido por 36 meses, a ser armazenado na nuvem do SERPRO.

O SERPRO informa em sua loja virtual que este item inclui um aplicativo que pode ser instalados em celulares, computadores ou notebooks para garantir integração com quaisquer APIs.

Vantagens

- Aderente ao padrão exigido para acesso ao SIAFI e AFD Digital;
- Mobilidade: alto grau de praticidade e mobilidade, visto que o certificado estará disponível em qualquer lugar e a qualquer momento;
- Redução de custos: como não há necessidade de token ou cartão, não haverá mais problemas com usuários que perdem esses itens, nem ocorrerão problemas relacionados ao mal funcionamento do dispositivo, facilitando, portanto, a gestão e o suporte técnico.

Desvantagens

- Dependência de Internet: O acesso ao certificado requer uma conexão estável à internet, o que pode limitar o uso em áreas com baixa conectividade;

SOLUÇÃO 3

e-CPF A3* Validade: 1 ano

A **Solução 3** consiste no fornecimento de certificado digital para pessoa física, válido por 12 meses, a ser armazenado em dispositivo criptográfico físico (token).

<u>Vantagens</u> • Aderente ao padrão exigido para acesso ao SIAFI e AFD Digital; • Mobilidade: devido ao uso de tokens USB, a presente solução apresentaria elevado nível de mobilidade, visto que o usuário poderá utilizar seu certificado em qualquer computador ou laptop que possua o programa gerenciador de token, dispensando a necessidade de dispositivos extras;	<u>Desvantagens</u> • Renovação Anual: Exige renovação anual, o que pode gerar custos e a necessidade de acompanhamento para não perder a validade.
--	--

9.2 Quadro Comparativo das Soluções

Requisito	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Validade do Certificado	3 anos	3 anos	1 ano
Nível de Segurança	Atende	Atende	Atende
Nível de Mobilidade	Atende	Atende	Atende
Grau de Compatibilidade com sistemas (externos e internos)	Atende	Não Avaliado	Atende
Grau de Compatibilidade com Windows 10 e Superiores	Atende	Atende	Atende
Grau de Compatibilidade com Arquiteturas 32 e 64 bits	Atende	Atende	Atende
Aderente ao Padrão ePing	Não se Aplica	Não se Aplica	Não se Aplica
Aderente ao Padrão eMag	Não se Aplica	Não se Aplica	Não se Aplica
Aderente ao Padrão ePwg	Não se Aplica	Não se Aplica	Não se Aplica
Aderente ao Padrão ICP-Brasil	Atende	Atende	Atende
Aderente ao Padrão e-ARQ	Atende	Atende	Atende
Impossibilidade de perda de dispositivo físico	Não atende	Atende	Não atende
Valor	R\$ 63,12	R\$ 75,27	

9.3 Resultado da Comparação

9.3.1 Considerando-se os critérios avaliados, a recomendação da Solução 2. Apesar do custo ligeiramente mais alto, tal escolha se justifica pela impossibilidade de perdas, dada experiência anterior de perda de tokens e senhas por servidores. Além disso, com validade estendida, esta opção reduz custos e esforços administrativos associados a renovações frequentes, mantendo a continuidade operacional. A solução também atende aos requisitos de compatibilidade com sistemas operacionais e arquiteturas utilizados, garantindo uma integração eficiente e segura para o acesso ao SIAFI e demais plataformas institucionais.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Registro das Alternativas Consideradas Inviáveis

10.1.1 A contratação do serviço de emissão de certificados digitais por Autoridades Certificadoras privadas é uma alternativa considerada inviável, pelos motivos expostos no Item 2 - Descrição da Necessidade, deste Estudo Técnico.

10.1.2 Também descartou-se a contratação do certificado e-CPF A1-Arquivo validade 1 ano, oferecido na loja do SERPRO, em virtude da validade inferior e da menor mobilidade, visto que só pode ser armazenado em computadores, notebooks ou laptops.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Critérios Adotados e Pesquisa de Preços

11.1.1 Para efeito da Análise Comparativa de Custos (TCO), inicialmente considerou-se os valores informados no Site do SERPRO (<https://loja.serpro.gov.br/certificacao>), visto que somente a aquisição dos Certificados Digitais nível A3 sem token para Pessoa Física (e-CPF), fornecidos pela AC SERPRO, atende plenamente as necessidades desta contratação.

11.1.2 Adicionalmente, realizou-se uma pesquisa na ferramenta de pesquisa de preços da plataforma Compras.gov.br (Cotação 50-2025), com o objetivo de validar os preços praticados pelo SERPRO, junto a outros órgãos da Administração Pública Federal.

11.1.2.1 Os parâmetros utilizados na pesquisa estão descritos na tabela abaixo:

Nome do Filtro	Parâmetros Utilizados
Ano da Compra	2024-2025
Código do Serviço	27189 - Emissão de certificado digital a3, com token pessoa física
Fornecedor	SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)
Modalidade de Compra	Todas
Esfera	Todas

Tabela 3 - Parâmetros de seleção de pesquisa

11.1.2.2 A tabela abaixo indica os valores médios apurados por código de serviço e a respectiva quantidade considerada. O resultado completo da pesquisa realizada está apresentado no ANEXO I deste documento,

Menor Preço	Média	Mediana
R\$ 63,1200	R\$ 138,7520	R\$ 169,4700

Tabela 4 - Pesquisa de preços

11.1.2.3 O resultado da pesquisa indicou uma variação significativa entre os valores, tal divergência se deve ao fato do valor cobrado pela emissão através do SIGEPE ser significativamente inferior ao valor de aquisição dos certificados de forma avulsa pela Loja SERPRO.

11.2 Comparação de Custos

11.2.1 Considerando o conjunto de informações obtidas e, estando o quantitativo de fornecimento previsto em 20 certificados, elaborou-se a tabela abaixo indicando o valor base apurado e o custo estimado para cada hipótese de valor da solução escolhida.

Hipótese	Valor Base Apurado	Custo Total Estimado
Loja Virtual SERPRO	R\$ 179,90	R\$ 3.598,00
Pequisa Compras.gov.br (Código de Serviço: 27189)	R\$ 169,47	R\$ 3.389,40
Proposta Comercial SERPRO	R\$ 75,27	R\$ 1.505,40

Tabela 5- Comparação de Custos

11.2.2 Registra-se que os valores indicados na coluna Valor Base Apurado são os obtidos para a **Solução 2**, conforme definição do item 9 deste documento.

11.2.3 Tomando-se por base o preço da proposta comercial apresentada, a estimativa de dispêndio da Administração Pública é aproximadamente 52% menor, se comparada com a média da pesquisa realizada na Plataforma Compras.gov.br e aproximadamente 58% menor, em relação ao preço apresentado na loja SERPRO.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 Descrição da Alternativa Escolhida

12.1.1 A solução escolhida como mais adequada para o pleno atendimento da demanda do INPI, para acesso ao SIAFI, é a **Solução 1: Certificados Digitais nível A3 sem token para Pessoa Física (e-CPF), fornecidos pela AC SERPRO**, conforme explicitado no Item 9 - Análise comparativa de soluções - deste ETP.

12.1.2 A tabela abaixo resume o objeto a ser contratado, seu respectivo código no Catálogo de Serviços de contratações públicas, bem como a quantidade estimada (vide item 7 - Estimativa da Demanda):

Item	Objeto	CATSER	Quantidade
1	Serviço de Emissão de Certificados Digitais, nível A3, em nuvem, para Pessoa Física (e-CPF)	27189	20

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.568,70

O custo total desta contratação foi estimado com base na Proposta Comercial SERPRO - nº 0312/2024, de 15/10/2024 (Vide Anexo II), conforme demonstrado no item 11 - Análise comparativa de custos (TCO) e resumida abaixo:

Contratação de Autoridade Certificadora Gerenciada por Empresa Pública					
Autoridade Certificadora SERPRO - AC SERPRO					
Bens e Serviços que Compõem a Solução					
Grupo	Item	Bem/Serviço	Quantidade	Valor Unitário	Custo Total
1	1	Serviço de Emissão de Certificados Digitais, nível A3, em nuvem, para Pessoa Física (e-CPF)	20	R\$ 75,27	R\$ 1.505,40
Total					R\$ 1.505,40

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 Justificativa Técnica da Alternativa Escolhida

14.1.1 Sob os termos que regem as boas práticas de planejamento da contratação, conforme o disposto no inciso V do art. 11 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 01, de 04 de abril de 2019, a equipe de planejamento declara que, após a análise das alternativas apresentadas no item 8 – Levantamento de Soluções, a Solução 2, que consiste na adoção do Certificado Digital em Nuvem e-CPF SERPROID, apresenta a melhor viabilidade técnica e operacional para o FCC/UFRJ.

14.1.2 A solução em nuvem oferece elevado nível de segurança criptográfica, atendendo integralmente aos padrões exigidos pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) e pelas boas práticas de segurança da informação adotadas na Administração

Pública Federal. O certificado é armazenado em ambiente controlado e protegido pelo SERPRO, órgão oficial de tecnologia do Governo Federal, o que assegura o cumprimento dos requisitos de integridade, autenticidade e disponibilidade dos certificados digitais.

14.1.3 Diferentemente dos dispositivos físicos, o SERPROID elimina o risco de perda, dano ou comprometimento do token, pois o armazenamento é realizado em infraestrutura de nuvem segura, com autenticação multifator. Essa característica reduz falhas operacionais e dispensa a necessidade de suporte técnico para instalação e configuração de drivers em diferentes estações de trabalho, aumentando a confiabilidade e a eficiência do uso institucional.

14.1.4 O certificado digital em nuvem proporciona mobilidade e praticidade superiores, permitindo que o usuário acesse e assine documentos de qualquer dispositivo autorizado (computador, tablet ou smartphone) sem depender de portar fisicamente um token. Essa flexibilidade é especialmente relevante para servidores que atuam em regime híbrido ou em múltiplos ambientes administrativos, garantindo a continuidade dos serviços mesmo fora das dependências do órgão.

14.1.5 O SERPROID também se destaca pela facilidade de gestão e renovação centralizada, reduzindo significativamente os custos administrativos ao longo do ciclo de vida do certificado. A emissão, o controle de acesso e a eventual revogação podem ser realizados de forma remota, sem a necessidade de substituição de dispositivos físicos, o que representa uma solução mais sustentável, moderna e alinhada à transformação digital do Governo Federal.

14.1.6 Além disso, a solução em nuvem mitiga vulnerabilidades associadas ao uso de tokens em máquinas com possíveis falhas de segurança, pois o certificado não é exportável e as chaves privadas permanecem protegidas no ambiente de nuvem do SERPRO. Assim, reduz-se o risco de ataques de engenharia reversa ou clonagem.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 Justificativa Econômica da Alternativa Escolhida

15.1.1 O valor informado pelo SERPRO para emissão através do módulo SIGEPE apresenta o menor custo por certificado, se comparada às demais cotações avaliadas na tabela 6 do item 11 - Análise comparativa de custos (TCO).

15.1.2 O preço alcançado se encontra abaixo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais). Assim sendo, a Equipe de Planejamento da Contratação, recomenda a Contratação Direta da AC SERPRO, por Dispensa de Licitação, conforme previsto nos Art. 72 e 75, incisos II e IX, da Lei 14.133 de 01/04/2021.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Benefícios Esperados

16.1.1 Dotar o FCC/UFRJ de mecanismo que viabilize o acesso, em conformidade com os padrões tecnológicos exigidos pela Secretaria do Tesouro Nacional - STN, no que diz respeito ao Sistema SIAFI;

16.1.2 Atender as exigências da STN, nos requisitos de segurança, autenticidade, integridade e confidencialidade, na utilização do Sistema SIAFI e AFD Digital, como um todo, garantindo assim continuidade das operações financeiras administrativas, que são realizadas no Sistema SIAFI, e da Seção de Pessoal da unidade.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Necessidades de Adequação do Ambiente Tecnológico para Execução Contratual

17.1.1 Não há necessidade de adequação a ser executada ou implementada no ambiente do FCC/UFRJ, para a utilização dos Certificados Digitais, pois, a Infraestrutura de TIC do Instituto já se encontra preparada e atualizada tecnologicamente, de modo a viabilizar e permitir a utilização de certificados digitais para acesso e transações em diversos sistemas, sejam estes da esfera pública ou da esfera privada.

17.2 Necessidades de Adequação em Processos para Execução Contratual

17.2.1 A solução trata da aquisição de certificados digitais sem fornecimento de token para pessoa física, com emissão via Portal SouGov.br (<https://sougov.sigepe.gov.br/sougov/>) para atender aos servidores que utilizam certificação digital para acesso a sistemas que exigem essa tecnologia de segurança e de autenticidade no acesso.

17.2.2 Além dos requisitos necessários para a contratação, a emissão dos certificados será 100% online, obedecendo, em linhas gerais, ao seguinte fluxo:

17.2.2.1 Mediante prévia orientação interna da contratante, o servidor será instruído a efetuar o requerimento de seu certificado digital via Portal SouGov.br;

17.2.2.2 A requisição será aprovada por servidor do FCC/UFRJ que deverá ser designado para o papel de aprovador;

17.2.2.3 Da aprovação ou negação de requerimento, um e-mail será enviado ao servidor com os devidos esclarecimento sobre a rejeição do requerimento ou instrução para consolidar a baixa do certificado digital.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Trata-se de uma contratação comum já realizada por diversos outros órgãos da Administração Pública, cujo valor é relativamente baixo.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THYAGO MACHADO DA SILVA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/10/2025 às 11:01:32.