

CENTRO LOGISTICO DA AERONAUTICA

Estudo Técnico Preliminar 123/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 120071-216/2

2. Descrição da necessidade

A necessidade consiste na contratação de 1 (um) Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, com validade de 1 ano, para assegurar a continuidade da integração do Sistema ComprAer e correlatos com o SIAFI Web e demais sistemas mantidos pelo SERPRO.

Tal demanda decorre da Mensagem SIAFI nº 2025/3840095, que determinou o fim do uso de certificados de equipamento (tipo A1) para autenticação, em função da Resolução ITI nº 209/2025. A partir dessa revogação de uso do certificado vigente, emitido pelo AC DEFESA, tornou-se imperativo contratar o certificado digital do SERPRO, conforme justificativa apresentada no Documento de Formalização de Demanda.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Supervisão e Controle da Divisão de Supervisão e Controle do CELOG	Cap Int Heimar Henrique Macedo Pereira - Presidente da EPC

4. Necessidades de Negócio

A Administração necessita assegurar a continuidade operacional dos sistemas críticos do Comando da Aeronáutica, notadamente o Sistema ComprAer e seus sistemas correlatos, que dependem de integração constante com o SIAFI Web e com sistemas externos mantidos pelo SERPRO.

A Mensagem SIAFI nº 2025/3840095 comunicou o fim da aceitação de certificados digitais de equipamento (A1) para autenticação em webservices, estabelecendo que apenas certificados de aplicação ICP-Brasil serão aceitos a partir de setembro de 2025.

Diante disso, a necessidade de negócio está diretamente vinculada à garantia de conformidade normativa e à continuidade das integrações existentes, sobretudo as relacionadas com a execução orçamentária e financeira da despesa do COMAER, que dependem da comunicação eletrônica e segura com os demais sistemas.

5. Necessidades Tecnológicas

Sob a perspectiva tecnológica, é necessário contratar Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, emitido por Autoridade Certificadora credenciada, que atenda aos seguintes requisitos:

Compatibilidade técnica com os webservices do SIAFI Web e demais sistemas do SERPRO;

Homologação ICP-Brasil, conforme Resolução ITI nº 209/2025, que excluiu a utilização de certificados de equipamento (A1) para autenticação;

Atendimento aos princípios de segurança da informação: integridade, autenticidade, confidencialidade e não repúdio;

Validade mínima de 12 meses, permitindo planejamento de renovação em conformidade com o cronograma de operações do ComprAer;

Capacidade de autenticação de aplicações em ambiente de produção, com registro prévio no cadastro do SIAFI Web (CONSISORIG), nos termos da Mensagem SIAFI.

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

Além das necessidades de negócio e tecnológicas já descritas, a solução escolhida deve atender aos seguintes requisitos adicionais, considerados indispensáveis para a contratação:

Conformidade normativa com a Resolução ITI nº 209/2025 e com a Mensagem SIAFI nº 2025/3840095, que restringem a aceitação exclusivamente aos certificados de aplicação ICP-Brasil;

Adoção do padrão ICP-Brasil, assegurando validade jurídica nacional, interoperabilidade com os sistemas da Administração Pública e reconhecimento pelo SERPRO e pela Secretaria do Tesouro Nacional;

Disponibilidade imediata de emissão e implantação do certificado, considerando o caráter urgente da demanda para continuidade dos serviços;

Custo compatível com o valor de mercado, dentro do limite legal que possibilita a contratação direta por dispensa de licitação (art. 75, II, da Lei nº 14.133 /2021);

Esses requisitos, em conjunto, configuram condições necessárias e suficientes para justificar a escolha do Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil como a única solução viável, adequada e eficiente à demanda apresentada.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A necessidade consiste na contratação de 1 (um) Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, com validade de 1 ano, para assegurar a continuidade da integração do Sistema ComprAer e correlatos com o SIAFI Web e demais sistemas mantidos pelo SERPRO.

8. Levantamento de soluções

a) Certificado Digital de Equipamento (Tipo A1) - emitido via Autoridade Certificadora de Defesa (AC DEFESA);

b) Certificado Digital de Aplicação não vinculados à ICP-Brasil; e

c) Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil (SERPRO)

9. Análise comparativa de soluções

No levantamento realizado pela equipe de planejamento, verificou-se que, na tentativa de utilizar a estrutura do AC DEFESA para certificação digital do sistema em comento, o COMAER utilizou certificado digital de equipamento do tipo A1 para viabilizar a integração do Sistema ComprAer e de outros módulos com o SIAFI Web. Todavia, essa solução "a" foi inviabilizada normativamente em 2025, uma vez que a Resolução ITI nº 209/2025 proibiu a emissão de certificados de equipamento destinados à autenticação de servidores, e a Mensagem SIAFI nº 2025/3840095 explicitou que tais certificados não mais seriam aceitos em ambiente de produção do SIAFI a partir de setembro de 2025. Assim, embora se tratasse de alternativa anteriormente válida, sua utilização tornou-se tecnicamente inadequada e juridicamente inviável.

Outra alternativa identificada no mercado refere-se a certificados de aplicação emitidos por Autoridades Certificadoras não vinculadas à ICP-Brasil, os quais são ofertados por empresas privadas para uso em ambientes corporativos. Essa solução, "b", entretanto, não possui conformidade normativa perante a Administração Pública Federal, conforme a mensagem SIAFI recebida e tampouco é aceita nos sistemas do SERPRO ou da Secretaria do Tesouro Nacional. Logo, sua adoção implicaria descumprimento das exigências normativas vigentes e ausência de reconhecimento oficial, o que inviabiliza sua utilização para o objeto pretendido.

Diante das restrições normativas impostas às duas alternativas anteriores, restou como única solução viável a "c", contratação de Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, emitido por Autoridade Certificadora credenciada junto ao ITI. Tal solução apresenta conformidade integral com os normativos vigentes, é reconhecida juridicamente e constitui requisito expresso para o funcionamento das integrações com o SIAFI Web, conforme determinado na Mensagem SIAFI nº 2025/3840095. Além disso, atende plenamente aos requisitos de segurança da informação da Administração Pública, garantindo integridade, autenticidade, confidencialidade e não repúdio das transações digitais.

Assim, a análise comparativa demonstra que apenas o Certificado de Aplicação ICP-Brasil é capaz de atender às necessidades identificadas, configurando-se como a solução necessária, suficiente e adequada para o atendimento da demanda apresentada.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

a) Certificado Digital de Equipamento (Tipo A1) - emitido via Autoridade Certificadora de Defesa (AC DEFESA);

b) Certificado Digital de Aplicação não vinculados à ICP-Brasil; e

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Na contratação realizada em 2023, o COMAER adquiriu certificado digital de equipamento A1 pelo valor de R\$ 1.181,30, conforme documento de empenho acostado aos autos. Considerando a inflação acumulada no período 2023–2025, seria esperado um reajuste no preço da solução.

Entretanto, em consulta à Loja SERPRO em 30/09/2025 (prova anexa), verificou-se que o valor praticado atualmente para a aquisição de Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil permanece exatamente o mesmo de 2023, R\$ 1.181,30, sendo aplicado indistintamente a todos os órgãos da Administração Pública Direta.

Esse dado comprova não apenas a economicidade da contratação, mas também a isonomia do preço, uma vez que o CELOG/COMAER está contratando pelo mesmo valor disponível de forma pública e transparente a qualquer ente da Administração.

Portanto, ainda que haja variação inflacionária no período, a manutenção do preço original pela Autoridade Certificadora oficial representa vantajosidade inequívoca para a Administração, reforçando a adequação do valor estimado e a pertinência da contratação direta por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021.

Ademais, não seria possível comparar os custos da presente contratação com a Solução "a" apresentada (via AC DEFESA), uma vez que o certificado deixou de atender aos requisitos do SERPRO, o que motivou a instrução do presente processo de contratação.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC identificada como adequada e suficiente para atender à demanda consiste na contratação de Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, com validade de 12 meses, emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

Essa modalidade de certificado foi definida como obrigatória a partir da Resolução ITI nº 209/2025, a qual vedou a emissão de certificados digitais de equipamento do tipo A1, anteriormente utilizados, e foi reforçada pela Mensagem SIAFI nº 2025/3840095, que estabeleceu a aceitação exclusiva dos certificados de aplicação ICP-Brasil para integrações com o SIAFI Web e demais sistemas do Tesouro Nacional.

O Certificado de Aplicação ICP-Brasil apresenta como principais vantagens:

Reconhecimento jurídico nacional, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2/2001, assegurando validade legal em todas as transações eletrônicas realizadas pela Administração Pública Federal;

Conformidade normativa integral com os requisitos técnicos e regulatórios emitidos pelo ITI e pelo SERPRO, garantindo a adequação à Resolução ITI nº 209/2025 e às exigências explicitadas na Mensagem SIAFI nº 2025/3840095;

Aceitação obrigatória pelo SERPRO e pelo SIAFI Web, em ambiente de produção, como condição indispensável para a manutenção da integração do Sistema ComprAer e de seus módulos correlatos;

Segurança da informação assegurada por meio dos atributos de integridade, autenticidade, confidencialidade e não repúdio, essenciais para o tráfego de dados sensíveis entre os sistemas internos do COMAER e os sistemas estruturantes da Administração Pública.

Diante do exposto, a solução representa a única alternativa tecnicamente viável e juridicamente adequada para atender à necessidade apresentada, configurando-se como objeto da presente contratação. Sua adoção garante não apenas a continuidade dos serviços críticos sob responsabilidade do COMAER, mas também o alinhamento às diretrizes normativas da Administração Pública Federal em matéria de segurança digital e governo eletrônico.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.181,30

R\$ 1.181,30 (mil cento e oitenta e um reais e trinta centavos).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução pelo Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil fundamenta-se em aspectos normativos, técnicos e de segurança da informação que tornam essa alternativa não apenas a mais vantajosa, mas também a única tecnicamente viável para atender à demanda da Administração.

Do ponto de vista normativo, a Resolução ITI nº 209/2025 proibiu a emissão de certificados digitais de equipamento (A1) para fins de autenticação de servidores, solução anteriormente utilizada pelo COMAER. Essa determinação foi reforçada pela Mensagem SIAFI nº 2025/3840095, que estabeleceu de forma expressa que apenas certificados de aplicação ICP-Brasil seriam aceitos em integrações com o SIAFI Web, ambiente estruturante para a execução orçamentária e financeira do Estado. Assim, qualquer alternativa distinta seria automaticamente incompatível com os requisitos legais e regulatórios vigentes.

Sob a ótica técnica, o Certificado de Aplicação ICP-Brasil é emitido exclusivamente por Autoridades Certificadoras credenciadas junto ao ITI, assegurando padronização, confiabilidade e interoperabilidade entre sistemas da Administração Pública Federal. Além disso, trata-se de um ativo indispensável para viabilizar a integração do Sistema ComprAer e de seus módulos correlatos com os sistemas estruturantes do SERPRO e do Tesouro Nacional, evitando a interrupção de serviços essenciais ao COMAER.

Em termos de segurança da informação, o Certificado de Aplicação ICP-Brasil atende integralmente aos princípios de autenticidade, integridade, confidencialidade e não repúdio, previstos nas boas práticas de governança digital e na Política Nacional de Segurança da Informação. Sua adoção garante que as transações eletrônicas realizadas pelo COMAER estejam juridicamente amparadas, evitando adulterações, acessos indevidos ou contestações quanto à autoria dos registros.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Do ponto de vista econômico, em consulta realizada à Loja SERPRO em 30/09/2025, verificou-se que o valor atual da solução é de R\$ 1.181,30 (mil cento e oitenta e um reais e trinta centavos), exatamente o mesmo praticado em 2023, conforme comprovado em documento de empenho. Apesar da inflação acumulada no período, o preço se manteve estável e uniforme para todos os órgãos da Administração Pública Direta, o que evidencia vantajosidade e isonomia na contratação.

Por fim, observa-se que, nos termos da IN SEGES nº 58/2022, a análise de soluções deve considerar aspectos técnicos, econômicos e de riscos. Tendo em vista que as demais alternativas foram inviabilizadas por normativos recentes e que a única solução reconhecida e aceita é o Certificado de Aplicação ICP-Brasil, conclui-se que a escolha é tecnicamente justificada, juridicamente respaldada e economicamente vantajosa, constituindo objeto necessário e suficiente para a demanda apresentada.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A solução de TIC identificada como adequada e suficiente para atender à demanda consiste na contratação de Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil, com validade de 12 meses, emitido por Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

Essa modalidade de certificado foi definida como obrigatória a partir da Resolução ITI nº 209/2025, a qual vedou a emissão de certificados digitais de equipamento do tipo A1, anteriormente utilizados, e foi reforçada pela Mensagem SIAFI nº 2025/3840095, que estabeleceu a aceitação exclusiva dos certificados de aplicação ICP-Brasil para integrações com o SIAFI Web e demais sistemas do Tesouro Nacional.

O Certificado de Aplicação ICP-Brasil apresenta como principais vantagens:

Reconhecimento jurídico nacional, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2/2001, assegurando validade legal em todas as transações eletrônicas realizadas pela Administração Pública Federal;

Conformidade normativa integral com os requisitos técnicos e regulatórios emitidos pelo ITI e pelo SERPRO, garantindo a adequação à Resolução ITI nº 209/2025 e às exigências explicitadas na Mensagem SIAFI nº 2025/3840095;

Aceitação obrigatória pelo SERPRO e pelo SIAFI Web, em ambiente de produção, como condição indispensável para a manutenção da integração do Sistema ComprAer e de seus módulos correlatos;

Segurança da informação assegurada por meio dos atributos de integridade, autenticidade, confidencialidade e não repúdio, essenciais para o tráfego de dados sensíveis entre os sistemas internos do COMAER e os sistemas estruturantes da Administração Pública.

Diante do exposto, a solução representa a única alternativa tecnicamente viável e juridicamente adequada para atender à necessidade apresentada, configurando-se como objeto da presente contratação. Sua adoção garante não apenas a continuidade dos serviços críticos sob responsabilidade do COMAER, mas também o alinhamento às diretrizes normativas da Administração Pública Federal em matéria de segurança digital e governo eletrônico.

17. Providências a serem Adotadas

Considerando a baixa materialidade da contratação e a condição de pronta-entrega do objeto, não será formalizado contrato administrativo específico, sendo a aquisição instrumentalizada por meio da Nota de Empenho, que fará às vezes de instrumento contratual, conforme autorizado pelo art. 95, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

Após a emissão da Nota de Empenho, caberá à Administração:

Providenciar o encaminhamento da documentação fiscal apresentada pela contratada, de forma a instruir o processo de liquidação da despesa, após a devida comprovação da entrega do certificado digital;

Atestar a execução do objeto, por meio do Fiscal designado, verificando a validade, instalação e funcionamento do Certificado Digital de Aplicação ICP-Brasil junto ao ComprAer e ao SIAFI Web;

Efetuar a liquidação e o pagamento, somente após a comprovação da conformidade do objeto entregue, em estrita observância ao disposto nos arts. 141 e 145 da Lei nº 14.133/2021;

Acompanhar e fiscalizar o objeto durante a vigência do certificado, assegurando a manutenção da validade e da integração com os sistemas externos.

Esse procedimento confere maior celeridade e economicidade ao processo, sem prejuízo do controle e da fiscalização administrativa, garantindo o cumprimento integral das obrigações da contratada e a observância dos princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das informações levantadas no Estudo Técnico Preliminar, ficou constatado que a opção da administração em contratar certificado digital tipo A1 para aplicação, do SERPRO, é a melhor solução diante da restrição apresentada na mensagem SIAFI nº 2025/3840095.

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](#).

HEIMAR HENRIQUE MACEDO PEREIRA

Membro da comissão de contratação

ALENCAR JUSTINIANO PINTO JUNIOR

Membro da comissão de contratação

MARIANA CLEMENTE DA SILVA

Membro da comissão de contratação

Despacho: Aprovo o presente estudo preliminar, uma vez constatada a viabilidade da contratação com base no Inc. XIII Art. 18 da Lei nº 14.133/21.

ANDERSON DA SILVA NISHIO

Autoridade competente