

**Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo**  
**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**SEI nº 0018912-98.2025.6.26.8000**

## **Certificados Digitais**

São Paulo, data da assinatura eletrônica

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Refere-se a Ata de Registro de Preços para contratação de emissão de certificados digitais e-CPF, CERT-JUS Institucional para servidores e magistrados do TRE-SP e e-CNPJ tipo A3, incluindo o fornecimento de **TOKEN** criptográfico USB para armazenamento, de acordo com a demanda do TRE-SP, assim como visitas técnicas para a validação e emissão dos Certificados Digitais.

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Contratação de emissão de 682 (seiscentos e oitenta e dois) certificados digitais para pessoa física, e-CPF, padrão ICP-Brasil tipo A3, CERT-JUS Institucional, incluindo o fornecimento de 682 (seiscentos e oitenta e dois) **TOKENS** USB para armazenamento com validade de 24 (vinte e quatro) meses.

Contratação de emissão de 01 (um) certificado digital e-CNPJ tipo A3, incluindo o fornecimento de 1 (um) **TOKEN** criptográfico USB para armazenamento, com validade de 24 (vinte e quatro) meses.

## 2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

### 2.1. Identificação das necessidades de negócio

A **Resolução CNJ de Nº 185/2013** (que institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico PJe como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais) estabelece em seu Art. 27º, §2º: que "*Os sítios eletrônicos do PJe dos Conselhos e dos Tribunais deverão ser acessíveis somente por meio de conexão segura HTTPS, e os servidores de rede deverão possuir certificados digitais Equipamento Servidor da ICP-Brasil adequados para essa finalidade*".

Assim, torna-se necessária a contratação de certificados digitais e-CPF, padrão ICP-Brasil tipo A3, CERT-JUS Institucional e e-CNPJ, padrão ICP-Brasil tipo A3, ambos com mídia criptográfica do tipo TOKEN, pelo TRE-SP para garantir a segurança das informações trafegadas por meio dos acessos realizados às aplicações e serviços disponibilizados que exijam o uso dessa tecnologia, como por exemplo o Processo Judicial Eletrônico, implantado no TRE-SP em julho de 2017.

### 2.2. Identificação das necessidades tecnológicas

- **Certificado digital para magistrados e servidores do Poder Judiciário do tipo A3, CERT-JUS Institucional, com mídia criptográfica do tipo TOKEN e validade de 24 (vinte e quatro) meses:**
  - Certificado digital do tipo A3, CERT-JUS Institucional, aderente ao padrão ICP-Brasil com prazo de validade de 24 (vinte e quatro) meses;
  - Deve permitir a utilização para assinatura de documentos eletrônicos, e-mails, acesso a aplicações, logon de rede, entre outras funções;
  - O presente item engloba o respectivo serviço de autoridade de registro conforme determina a ICP-Brasil;
  - Certificado aderente padrão do Comitê Gestor da ICP Brasil;

- Garantia de correção e atualização motivadas por falhas técnicas e mudanças originadas de diretrizes oriundas da ICP-Brasil, pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses para o certificado, contados a partir da data de emissão do certificado;
    - A garantia acompanha a validade do certificado, a partir do momento em que é emitido já se inicia a contagem do prazo de validade e de garantia.
  - Emissão e gravação compatíveis com qualquer mídia criptográfica homologada pelo ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação ou certificada pelo Inmetro;
  - Os certificados digitais poderão ser emitidos nos postos de atendimento da DETENTORA da ATA, ou ainda de forma online, a critério do Órgão Gerenciador.
- **Certificado digital A3 para pessoa jurídica (e-CNPJ) com mídia criptográfica do tipo TOKEN e validade de 24 (vinte e quatro) meses:**
- Certificado digital do tipo A3 para pessoa jurídica, aderente ao padrão ICP-Brasil, com prazo de validade de 24 (vinte e quatro) meses;
  - Deve permitir a utilização para assinatura de documentos eletrônicos, e-mails, acesso a aplicações, logon de rede, entre outras funções;
  - O presente item engloba o respectivo serviço de autoridade de registro;
  - Certificado aderente padrão do Comitê Gestor da ICP Brasil;
  - Garantia de correção e atualização motivadas por falhas técnicas e mudanças originadas de diretrizes oriundas da ICP-Brasil, pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses para o certificado, contados a partir da data de emissão;
    - A garantia acompanha a validade do certificado, a partir do momento em que é emitido já se inicia a contagem do prazo de validade e de garantia.
  - Emissão e gravação compatíveis com qualquer mídia criptográfica homologada pelo ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação ou certificada pelo Inmetro ou certificada pelo Inmetro;
  - Os certificados digitais poderão ser emitidos nos postos de atendimento da DETENTORA da ATA ou de forma online, a critério do Órgão Gerenciador.

### **2.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC**

A contratação de certificados digitais e-CNPJ e e-CPF CERT-JUS Institucional, ambos do padrão ICP-Brasil tipo A3, com mídia criptográfica do tipo TOKEN, é indispensável para a segurança, autenticidade e integridade das informações e atos praticados no ambiente digital do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo (TRE-SP). Esses certificados são cruciais para o acesso ou continuidade de acesso dos servidores aos sistemas que exigem tal certificação, como RENAJUD, INFOJUD (da Receita Federal), PJE e Compras.gov.br.

O e-CNPJ é a identidade digital do TRE-SP para interações com outros órgãos e sistemas eletrônicos. Ele garante a autenticidade das transações realizadas em nome da instituição, como

a emissão de documentos oficiais e a comunicação com a Receita Federal, por exemplo. Permite o acesso a sistemas críticos, tais como o PJE e Compras.gov.br.

A necessidade do uso de certificados digitais no Poder Judiciário é amplamente respaldada por uma sólida base legal. A Lei nº 14.063/2020 regulamenta o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos. A informatização do processo judicial é regida pela Lei nº 11.419/2006. Normativos do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) complementam essa exigência: a Resolução CNJ nº 185/2013 instituiu o Processo Judicial Eletrônico (PJe), enquanto a Resolução CNJ nº 420/2021 trata da adoção e planejamento da digitalização do acervo processual físico. Além disso, a Resolução CNJ nº 522/2023 estabelece o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário. Internamente, a Instrução Normativa nº 14/2022 do TSE já determina a assinatura digital baseada em certificado digital ICP-Brasil.

Priorizando a eficiência e a modernização, a contratação prevê a emissão dos certificados digitais de forma online. De acordo com a Instrução Normativa ITI Nº 05 de 22 de fevereiro de 2021, que permite a emissão de certificados por videoconferência, a empresa contratada deverá, preferencialmente, prover a emissão do e-CPF online. Após a emissão remota, a empresa será responsável pelo envio dos tokens para a residência de cada servidor, sem ônus adicionais para a Administração.

Nos casos em que a emissão online não for viável, seja por falta de documentos exigidos pela IN ITI Nº 05, seja por opção do Órgão Gerenciador, a validação e emissão dos certificados ocorrerão em escritórios autorizados (AR) indicados pela empresa detentora da ata. A emissão dos certificados em escritórios autorizados (AR) contempla os casos que não se enquadram na emissão por videoconferência (servidores que não possuem os requisitos).

#### Processos anteriores de aquisição de certificados:

- Instaurado para aquisição em 2020 para a Secretaria: 0002443-50.2020.6.26.8000
- Instaurado para aquisição em 2021 para a Secretaria: 0008665-97.2021.6.26.8000
- Instaurado para aquisição em 2022/ 2023 para a Secretaria e Cartórios: 0038551-44.2021.6.26.8000
- Instaurado para aquisição em 2024 / 2025 para Secretaria e Cartórios (TRE-BA): 0016564-44.2024.6.26.8000 e 0043986-91.2024.6.26.8000

### **3. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS**

A presente demanda justifica-se em função da expiração de certificados digitais emitidos entre 2022 e 2025, somada à demanda de novas necessidades.

Para o ano de 2026 temos as seguintes quantidades de acordo com a data de expiração:

Mês de expiração	Quantidade
fevereiro	171
março	196
abril	42
maio	49
junho	23
julho	14
agosto	3
setembro	8
outubro	13
novembro	14
<b>Total</b>	<b>533</b>

Considerando ainda o surgimento de novas necessidades, com base no processo anterior 0043986-91.2024.6.26.8000, acrescentou-se um fator de 28% para suprir imprevisibilidades.

Portanto o presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo a contratação de 682 (seiscentos e oitenta e dois) certificados digitais e-CPF, CERT-JUS Institucional para servidores e magistrados do TRE-SP, 1 (um) e-CNPJ, certificado digital de Pessoa Jurídica, tipo A3, incluindo o fornecimento de TOKEN criptográfico USB para armazenamento, ambos com validade de 24 (vinte e quatro) meses.

#### 4. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

##### 4.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Dentre as soluções que dispõe de dispositivos criptográficos para armazenamento do certificado digital, temos as 2 (duas) seguintes soluções possíveis:

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Certificado digital do tipo A3, padrão ICP Brasil, com fornecimento de leitor e cartão criptográfico - <b>SMART CARD</b> para armazenamento do certificado, com validade por 24 (vinte e quatro) meses;
2	Certificado digital do tipo A3, padrão ICP Brasil, com fornecimento de <b>TOKEN</b> criptográfico para armazenamento do certificado, com validade por 24 (vinte e quatro) meses;

## 4.2. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X

A solução proposta envolve a contratação de serviços que incluem a emissão de certificados digitais de tipo A3, CERT-JUS Institucional para servidores e magistrados do TRE-SP e e-CNPJ. Esta solução deve estar alinhada com os padrões da ICP-Brasil e ter validade de 24 (vinte e quatro) meses.

Importante salientar que o presente estudo não considera adquirir os certificados separadamente dos dispositivos físicos, pois seriam necessários dois processos de estudo de viabilidade, o que aumentaria os custos administrativos. Além disso, sincronizar as Atas de Registro de Preços para os serviços e os dispositivos físicos é essencial para evitar custos adicionais durante a execução.

Outro ponto a ser considerado é que o padrão criptográfico dos certificados digitais pode não ser compatível com todos os dispositivos físicos de armazenamento disponíveis no mercado. Isso poderia inviabilizar o uso desses dispositivos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

Existem diferentes cenários possíveis para oferecer essa solução, incluindo o uso de token criptográfico ou smart card como dispositivo de armazenamento. No entanto, a certificação digital em nuvem não é viável para a instituição devido a questões técnicas específicas:

- **Dependência de conectividade constante e estável**

A utilização de certificados digitais em nuvem exige uma **conexão contínua e estável com a internet** para qualquer operação que demande a assinatura ou autenticação digital. No contexto deste Tribunal Regional Eleitoral, onde a disponibilidade e a agilidade são cruciais, especialmente em períodos eleitorais ou para o acesso a sistemas judiciais eletrônicos, qualquer interrupção na conexão à internet pode inviabilizar o uso do certificado. Mesmo com a infraestrutura de rede robusta que possuímos, não estamos imunes a falhas de conectividade que poderiam comprometer a continuidade

dos trabalhos.

- **Desempenho e latência**

O desempenho do certificado digital em nuvem é intrinsecamente ligado à latência da conexão. Assinaturas digitais em larga escala ou operações que demandem múltiplas autenticações podem ser **impactadas por atrasos**, mesmo que mínimos, na comunicação com os servidores da nuvem. Para sistemas críticos e com alto volume de transações, como os utilizados no processo eleitoral ou em tramitações processuais, essa latência pode gerar gargalos e lentidão, prejudicando a eficiência das atividades e a experiência do usuário.

- **Controles de Segurança e Auditoria**

Embora os provedores de serviços de nuvem ofereçam robustas camadas de segurança, a gestão das chaves privadas em ambiente externo ao controle direto do Tribunal representa um desafio. A **rastreabilidade e a auditoria** de cada uso do certificado em nuvem podem ser mais complexas de serem integradas aos nossos sistemas de log e monitoramento internos. A necessidade de garantir a integridade e a não-repúdio das assinaturas, em conformidade com as exigências da legislação eleitoral e das normas de segurança da informação, impõe a preferência por soluções em que o controle sobre a chave privada permaneça sob a gestão do TRE-SP, como ocorre com os tokens criptográficos.

- **Conformidade Regulatória e Soberania dos Dados**

A legislação brasileira, especialmente no âmbito da Justiça Eleitoral, possui requisitos rigorosos quanto à **soberania dos dados** e à **localização do armazenamento** de informações sensíveis. Embora os provedores de nuvem possam oferecer datacenters no Brasil, a gestão das chaves criptográficas por terceiros e a interconexão com infraestruturas fora do controle direto do TRE-SP podem levantar questionamentos quanto à plena conformidade com as normas regulatórias e à garantia da independência de acesso e controle. A opção por tokens criptográficos, onde a chave privada está sob o controle físico do usuário no ambiente do Tribunal, oferece uma maior garantia nesse aspecto.

A opção pelo token oferece maior segurança por ser uma mídia criptográfica dedicada, gerando e armazenando as chaves privadas de forma inviolável. Essa segurança é um requisito indispensável para garantir a validade jurídica das assinaturas eletrônicas e a conformidade com as diretrizes da ICP-Brasil.

Em segundo lugar, a escolha atende às necessidades operacionais e de praticidade do Tribunal. Os servidores do TRE-SP já estão familiarizados com o uso de tokens, e o Tribunal já possui a infraestrutura necessária para sua instalação nas máquinas, dispensando adaptações. Além disso, o tamanho reduzido e a facilidade de transporte do token se mostram mais práticos em comparação ao smart card, que exige uma leitora, tornando-o menos portátil.

Esses fatores, somados à sua maior mobilidade, justificam a decisão por essa mídia criptográfica, assegurando uma solução que não apenas atende aos requisitos técnicos e de segurança, mas também se alinha à realidade operacional da instituição.

### 4.3. PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

#### 4.3.1. eCPF

- Certificado Digital e-CPF (pessoa física) com dispositivo criptográfico tipo **Token** (A3), com validade de 24 (vinte e quatro) meses;
- Certificado Digital e-CPF (pessoa física) com dispositivo criptográfico tipo **SMART CARD + Leitor** (A3), com validade de 24 (vinte e quatro) meses;

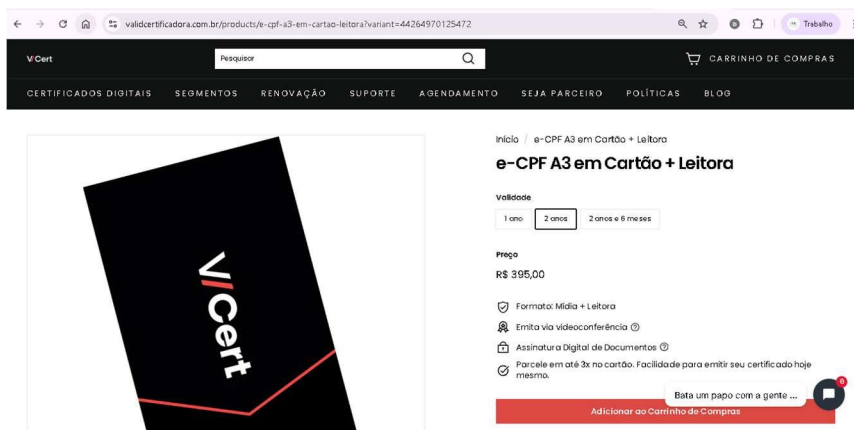
Id	Descrição da solução (ou cenário)	Custo Unitário R\$
1	Certificado Digital – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>SMART CARD + Leitor</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>Certisign</b>	412,40
2	Certificado Digital – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>TOKEN</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>Certisign</b>	412,40
3	Certificado Digital – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>SMART CARD + Leitor</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>VALID</b>	395,00
4	Certificado Digital – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>TOKEN</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>VALID</b>	395,00
	<b>Valor médio</b>	<b>R\$ 403,70</b>

Quadro 1: Pesquisa de preços das 2 soluções viáveis de diferentes fornecedores na internet

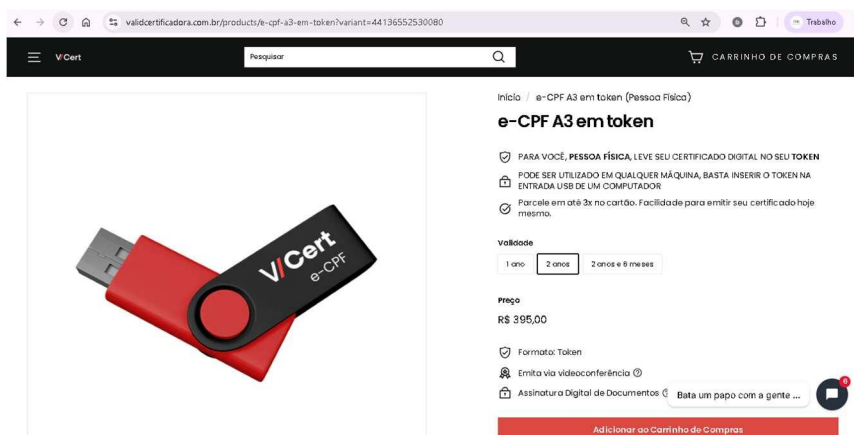
The image displays two screenshots of the Certisign website's e-CPF purchase interface. Both screenshots show the same layout: a sidebar on the left with links to 'Confira nossos Guias e Manuais', 'O que é o certificado digital e-CPF', and 'Renovar meu certificado'; a central 'Monte o seu e-CPF' section with three selection steps (1. Seleção o tipo de e-CPF: A3, 2. Seleção o armazenamento: Certificado com cartão e com leitora / Certificado com token, 3. Seleção a validade: Válido por 2 anos e 6 meses); and a right-hand panel showing the selected option, its price (R\$ 412,40), and a 'Comprar' button. The top screenshot is for 'e-CPF A3 com cartão e leitora' and the bottom screenshot is for 'e-CPF A3 com token'. Both screenshots include a browser address bar showing the URL 'certisign.com.br/certificados/e-cpf/codRev=96433&cod\_rev=96433'.

<https://certisign.com.br/certificados/e-cpf>





<https://validcertificadora.com.br/products/e-cpf-a3-em-cartao-leitora?variant=44264970125472>



<https://validcertificadora.com.br/products/e-cpf-a3-em-token?variant=44136552530080>

#### 4.3.2 – eCNPJ

- Certificado Digital e-CNPJ (pessoa jurídica) com **Token** (A3), com validade de 24 (vinte e quatro) meses;
- Certificado Digital e-CNPJ (pessoa jurídica) com mídia criptográfica do tipo **“SMART CARD + Leitor”** (A3), com validade de 24 (vinte e quatro) meses;


Id	Descrição da solução (ou cenário)	Custo unitário - R\$
1	Certificado Digital e-CNPJ (Pessoa Jurídica) – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>“TOKEN”</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses - <b>Certisign</b>	466,99
2	Certificado Digital e-CNPJ (Pessoa Jurídica) – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>“SMART CARD + Leitor”</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>Certisign</b>	450,90
3	Certificado Digital e-CNPJ (Pessoa Jurídica) – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>“TOKEN”</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>VALID</b>	539,00
4	Certificado Digital e-CNPJ (Pessoa Jurídica) – tipo A3 com mídia criptográfica do tipo <b>“SMART CARD + Leitor”</b> – com validade de 24 (vinte e quatro) meses – <b>VALID</b>	539,00
	<b>Valor médio</b>	<b>R\$ 498,97</b>

Quadro 2: Pesquisa de preços das 2 soluções viáveis de diferentes fornecedores na internet

certisign.com.br/certificados/e-cnpj

## Certificado digital e-CNPJ

Certificado digital e-CNPJ A1 e A3 para Pessoa Jurídica: no cartão, token, nuvem ou computador



\*Imagem meramente ilustrativa.

- [> Confira nossos Guias e Manuais](#)
- [> O que é o certificado digital e-CNPJ](#)
- [> Renovar meu certificado](#)

### Monte o seu e-CNPJ

- Selecione o tipo de e-CNPJ:
- Selecione o armazenamento:
- Selecione a validade:

#### e-CNPJ A3 com cartão e leitora

Certificado para pessoa jurídica

**Válido por 2 anos**

**R\$ 450,90**  
12x R\$ 37,58

[Comprar](#)

Confira se este é o certificado certo para você. [Saiba mais!](#)

certisign.com.br/certificados/e-cnpj

VENDAS: (11) 9.4206-8651 / 011 4003-5597 (regiões metropolitanas) / 0800-838-0500 (outras localidades/telefone fixo)

**Certisign** [Fale conosco](#) [Acessar](#)

A Certisign Certificados Assinatura Digital Identificação Soluções Corporativas Seja um parceiro Blog Ajuda Renovação de certificado

## Monte o seu e-CNPJ

- Selecione o tipo de e-CNPJ:
- Selecione o armazenamento:
- Selecione a validade:

#### e-CNPJ A3 com token

Certificado para pessoa jurídica

**Válido por 2 anos**

**R\$ 466,99**  
12x R\$ 38,92


[Comprar](#)

Confira se este é o certificado certo para você. [Saiba mais!](#)

<https://certisign.com.br/certificados/e-cnpj>

validcertificadora.com.br/products/e-cnpj-a3-em-token-3-anos-e-cpf-nuven-combo?variant=52318526275744

**V/Cert**  [CARRINHO DE COMPRAS](#)



Início / Assine o Certificado e-CNPJ A3 em Cartão com a Valid Certificadora

### e-CNPJ A3 em Token - 2 anos e 6 meses + e-CPF Nuven 4 Meses (Combo)

**e-CNPJ**

**Preço**

~~R\$ 559,90~~ **R\$ 539,90** Poupe 4%

- Formato: Token - Com mídia
- Emita via videoconferência
- Assinatura Digital de Documentos
- Parcele em até 3x no cartão. Facilidade mesmo.

[Bata um papo com a gente ...](#)

<https://validcertificadora.com.br/collections/combo/products/renovacao-e-cnpj-a3-em-token-3-anos-e-cpf-nuven-combo>

validcertificadora.com.br/products/e-cnpj-a3-em-cartao-leitora-3-anos-e-cpf-nuvm-combo?variant=52318540824736

**Certificado digital e-CNPJ A3 com leitora e cartão.**

**e-CNPJ A3 em Cartão + Leitora - 2 anos e 6 meses + e-CPF Nuvm 4 Meses (Combo)**

**e-CNPJ**

e-CNPJ A3 em Cartão + Leitora - 2 anos e 6 meses + e-CPF NUVM 4 MESES (GRATUITO)

e-CNPJ A3 em Cartão + Leitora - 2 anos e 6 meses

**Preço**

R\$ 579,00 R\$ 539,00 **Poupe 7%**

Formato: Sem Mídia

Emita via videoconferência

Assinatura Digital de Documentos

Parcele em até 3x no cartão. Facilidade para emitir seu certificado hoje mesmo.

<https://validcertificadora.com.br/products/e-cnpj-a3-em-cartao-leitora-3-anos-e-cpf-nuvm-combo?variant=52318540824736>

## 5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

### 5.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

#### Solução Viável 1

#### Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Quantidade	Item	Custo médio unitário	Custo médio total
682	Certificados digitais do tipo A3 de <b>Pessoa Física</b> com dispositivo criptográfico - <b>TOKEN</b> para armazenamento.	R\$ 403,70	R\$ 275.323,40
1	Certificado digital do tipo A3 de <b>Pessoa Jurídica</b> com dispositivo criptográfico – TOKEN para armazenamento.	R\$ 498,97	R\$ 498,97
<b>Total</b>			<b>R\$ 275.822,37</b>

### 5.2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 2026	Ano 2027	Ano 2028	
Solução viável	R\$ 275.822,37	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 275.822,37

## 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Apesar de 2 (duas) soluções se mostrarem viáveis, tanto do ponto de vista tecnológico quanto econômico, a escolha da solução que fornece o **TOKEN criptográfico** para armazenamento do certificado justifica-se por 2 (dois) aspectos mais relevantes que trazem vantagens do ponto de vista operacional: os servidores do TRE-SP já estão habituados a utilizar o TOKEN e o TRE-SP já conta com a infraestrutura necessária ao seu funcionamento disponível para instalação nas

máquinas, sem a necessidade de adaptação; outro aspecto considerado como favorável diz respeito ao ponto de vista da praticidade, o TOKEN tem um tamanho reduzido e bastante fácil de guardar em qualquer lugar, já o cartão – SMART CARD necessita sempre estar associado à leitora, que é grande e pouco prática para transportar.

Para a presente contratação, não há indicação direta de marcas ou modelos específicos de Autoridades Certificadoras (ACs) ou de dispositivos criptográficos (tokens). A licitação será aberta a todas as ACs que atendam aos requisitos técnicos e de segurança estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e que sejam devidamente credenciadas na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

No entanto, a fim de garantir a segurança, a interoperabilidade e a conformidade legal necessárias às operações do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo, são indispensáveis as seguintes especificações técnicas mínimas, que, por sua natureza, direcionam a solução para padrões de mercado reconhecidos e homologados pelos órgãos reguladores:

#### **Certificado Digital:**

- **Padrão ICP-Brasil:** O certificado digital deve ser emitido por Autoridade Certificadora devidamente credenciada na ICP-Brasil, em conformidade com a Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e suas regulamentações.
- **Tipo A3:** Exige-se que o certificado seja do tipo A3 (com chaves armazenadas em dispositivo criptográfico inviolável).
- **Perfil CERT-JUS Institucional (e-CPF):** O certificado deve possuir o perfil e-CPF, com o atributo específico "CERT-JUS Institucional", conforme as normas da ICP-Brasil para a Justiça, garantindo a interoperabilidade com os sistemas do Poder Judiciário.
- **Validade:** O certificado deve possuir validade mínima de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data da sua emissão.
- **Garantia:** O certificado deve possuir garantia de correção e atualização motivadas por falhas técnicas e mudanças originadas de diretrizes oriundas da ICP-Brasil, pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data da sua emissão

#### **Mídia Criptográfica (Token):**

- **Padrão:** O token criptográfico deve ser compatível com as especificações da ICP-Brasil para certificados A3.
- **Hardware Criptográfico:** Deve possuir hardware criptográfico dedicado, capaz de gerar e armazenar as chaves privadas de forma segura e inviolável, atendendo aos requisitos da ISO/IEC 15408 (Common Criteria) EAL4+ ou superior.
- **Drivers e Compatibilidade:** Deve ser compatível com os sistemas operacionais e navegadores de internet amplamente utilizados no TRE-SP (Windows 10/11, navegadores Chrome, Firefox, Edge) e com os principais softwares de assinatura e sistemas eletrônicos do Poder Judiciário (PJe, SEI, etc.), com drivers disponíveis e de fácil instalação.
- **Padrão PKCS#11 e CSP/KSP:** Deve ser compatível com os padrões PKCS#11 e interfaces de provedor de serviços criptográficos (CSP/KSP) do Windows,

garantindo a interoperabilidade com as aplicações.

A adoção dessas especificações técnicas é justificada pela necessidade imperativa de garantir a segurança da informação, a validade jurídica das assinaturas eletrônicas, a interoperabilidade com os sistemas do Poder Judiciário e a conformidade com as diretrizes da ICP-Brasil e da legislação pertinente. Tais requisitos não buscam restringir a competitividade, mas sim assegurar que a solução contratada atenda plenamente às necessidades críticas e aos padrões regulatórios do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo.

## **SUSTENTABILIDADE**

Considerando a natureza da contratação, que envolve a emissão de certificados digitais, não foram encontrados critérios de sustentabilidade ambiental que se apliquem diretamente ao objeto.

### **Subcontratação**

A vedação à subcontratação (Art. 122, § 2º, da Lei 14.133/2021) justifica-se pela extrema especificidade técnica e pelo rigor normativo que rege a ICP-Brasil. A natureza do objeto — atribuição de identidade digital com validade jurídica — exige que a execução seja realizada exclusivamente pela entidade que comprovou sua aptidão técnica e credenciamento legal perante o ITI na fase de habilitação. A introdução de subcontratados no processo de identificação presencial e geração de chaves criptográficas elevaria o risco de fraudes e comprometeria a segurança institucional deste Tribunal, inviabilizando a fiscalização direta sobre a integridade dos procedimentos de emissão.

## **6.1. ANÁLISE DE PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO**

Em conformidade com o disposto no artigo 40, § 3º, “I” da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a excepcionalidade do julgamento por grupo de itens, e considerando a intrínseca relação entre a emissão do certificado digital (e-CPF); e o fornecimento do dispositivo criptográfico (token USB), este Estudo Técnico Preliminar fundamenta a não viabilidade do parcelamento do objeto. A contratação em grupo único é a abordagem mais vantajosa para o TRE-SP, uma vez que garante a padronização tecnológica dos certificados e dos tokens, a interoperabilidade plena com os sistemas eletrônicos do Poder Judiciário (como o PJe e o SEI), e a responsabilidade única pelo ciclo completo de vida do certificado – desde a emissão e entrega do hardware até o suporte e a garantia. O parcelamento em itens distintos resultaria em múltiplos fornecedores, com riscos de incompatibilidade entre certificados e tokens de diferentes fabricantes, diluição da responsabilidade pela funcionalidade integrada da solução, fragmentação do suporte técnico, e custos de gestão contratual mais elevados, o que comprometeria a eficiência operacional e a segurança da informação deste Tribunal. A unificação do objeto visa, portanto, a otimização técnica, econômica e administrativa da contratação.

## **6.2. JUSTIFICATIVA PARA A APLICAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Em conformidade com o disposto no artigo 78, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, que classifica o Sistema de Registro de Preços (SRP) como um procedimento auxiliar de licitações e contratações, e no artigo 82 da mesma Lei, que estabelece suas hipóteses de aplicação, a presente contratação de certificados digitais e tokens será realizada por meio de Registro de

Preços. Essa escolha se justifica pela imprevisibilidade das demandas e pela necessidade de aquisições parceladas ao longo do período de vigência. A adoção do SRP permitirá ao TRE-SP maior agilidade e flexibilidade para adquirir os certificados conforme a necessidade surgir, otimizando a gestão de estoque e evitando ociosidade. Em consonância com essa abordagem, a presente contratação não exigirá quantidade mínima por pedido. A ausência de um quantitativo mínimo garante a flexibilidade para adquirir os certificados de forma pontual e ágil, evitando a compra de itens em excesso que poderiam ficar ociosos. Essa medida está alinhada com os princípios de eficiência e economicidade, atendendo de forma adequada às necessidades de substituição e novas emissões de certificados digitais sem comprometer a estabilidade do processo.

### 6.3. SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA

A DETENTORA DA ATA será responsável por prover suporte técnico especializado para os certificados digitais e os tokens criptográficos durante todo o período de validade do certificado. O suporte deve cobrir questões relacionadas à instalação, configuração, uso e resolução de problemas técnicos.

Além disso, a detentora deverá oferecer garantia de 24 (vinte e quatro) meses para os certificados e dispositivos criptográficos. A garantia deve incluir a correção de falhas técnicas e a atualização motivada por mudanças nas diretrizes oriundas da ICP-Brasil, contadas a partir da data de emissão de cada certificado. Durante o período de garantia a detentora deverá realizar a substituição sem ônus adicionais para o TRE-SP, caso o certificado ou o token apresentem defeitos ou falhas, que não se enquadrem em mau uso, roubo ou furto.

## 7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Estima-se:

Quantidade	Serviço	Custo médio unitário	Custo médio total
682	Certificados digitais do tipo A3 de Pessoa Física com dispositivo criptográfico do tipo "TOKEN" para armazenamento.	R\$403,70	R\$ 275.323,40
1	Certificado digital do tipo A3 de Pessoa Jurídica com dispositivo criptográfico do tipo "TOKEN" para armazenamento.	R\$ 498,97	R\$ 498,97
Total			R\$ 275.822,37

## 8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaramos que a contratação da solução Certificados digitais do tipo A3, CERT-JUS Institucional de Pessoa Física e Certificado digital do tipo A3, Pessoa Jurídica com Token criptográfico para armazenamento, validade por 24 (vinte e quatro) meses é viável, tendo sido escolhida por se adequar às necessidades já utilizadas por este Tribunal, bem como por se mostrar mais prática, trazendo os seguintes benefícios:

- Possibilidade de acesso aos sistemas do Governo Federal;
- Aumento na segurança da informação.

## 9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda (doc. nº) de ... de ...de 2025.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
<div>Daniele de Macedo Braga</div> <div>Matrícula: 13.565-8</div> <div>São Paulo, data da assinatura eletrônica</div>	<div>Maria Midori Yamamoto Taketa</div> <div>Matrícula: xxxxxx</div> <div>São Paulo, data da assinatura eletrônica</div>	<div>Ana Beatriz Amorim Dantas</div> <div>Matrícula: xxxxxx</div> <div>São Paulo, data da assinatura eletrônica</div>

SECRETÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, representando o CETIC
<div>Daniel Forlivesi</div> <div>Matrícula:xxxxxx</div> <div>São Paulo, data da assinatura eletrônica</div>

ÁREA DEMANDANTE
<div>Alessander Augusto Cristino Costa</div> <div>Matrícula: xxxxxx</div> <div>São Paulo, data da assinatura eletrônica</div>