



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS
AV. PRUDENTE DE MORAIS, 320 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

A finalidade do presente projeto é demonstrar a viabilidade técnica e econômica para contratação de empresa especializada para emissão de 02 (dois) Certificados Digitais Secure Socket Layer (SSL), WILDCARD, raiz internacional e reconhecida mundialmente, garantindo assim proteção aos sites e aplicações web do TRE-MG.

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS

O TRE-MG possui websites na internet e vários aplicativos internos que necessitam de assinatura e, também, de criptografia dos dados, importantes por diversos fatores, como, por exemplo, a inserção da senha dos usuários.

A fim de garantir autenticidade e segurança aos usuários, tais domínios ou endereços da internet necessitam de certificados digitais válidos para seu funcionamento, com cadeia autenticada por uma autoridade certificadora.

De acordo com a legislação brasileira, esses certificados devem seguir o padrão SSL/TLS. A não manutenção de tais certificados para os domínios tre-mg.jus.br e tre-mg.gov.br pode interromper o correto funcionamento das páginas da Internet do Tribunal e de alguns aplicativos internos que funcionam pela web.

Além disso, os novos sistemas operacionais e navegadores apresentam sérias restrições à navegação sem certificado digital válido, porque seus fabricantes nem sempre disponibilizam nativamente as cadeias de certificação existentes.

O certificado SSL/TLS garante aos usuários e clientes uma troca segura de informações, minimizando os riscos de os dados trafegados sofrerem intervenções maliciosas, garantindo a identificação, a privacidade e a integridade dos dados que trafegam entre o navegador do usuário e o servidor web.

Ademais, diferentemente de outros tipos de certificado em que é necessária a emissão individual e/ ou manual de certificados para cada sistema ou endereço, o certificado **Wildcard** possibilita a segurança SSL em ilimitados websites e servidores, desde que façam parte de subdomínios do mesmo domínio.

Portanto, diante das várias ameaças que circulam por meio da Internet, manter o website com certificação digital (https), garante aos interessados e aos jurisdicionados o acesso seguro ao portal. Além, é claro, das boas práticas relacionadas à segurança da informação remetem ao uso de tal tecnologia.

É necessário o uso de um Certificado Digital wildcard no domínios tre-mg.jus.br e outro no domínio tre-mg.gov.br.

A escolha do certificado Wildcard se justifica pela possibilidade de usar o serviço no domínio e, inclusive, em todos os seus subdomínios, conforme descrição exemplificativa, abaixo, dos ambientes que utilizam o certificado e que dele necessitam:

- Sistema SEI produção – vpsei01 e vpsei02 – <https://sei.tre-mg.jus.br/>
- Servidor APPSMG – hospedado no TSE
- Servidores Exchange
- Cluster kubernetes produção-dmz (possui o GOV e JUS)
- Captive-portal para rede Wifi no TRE-MG – kb 5006

- Sistema Moodle produção – <https://ead.tre-mg.jus.br/login/index.php> (VS no F5)
- Virtual Server no F5 – para redirect de aplicações internas.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

- O requisito do negócio é a “validação dos hosts e aplicações acessíveis pelos domínios tre-mg.jus.br e tre-mg.gov.br”.

2.2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- O requisito básico para esta contratação é que os certificados digitais sejam emitidos em conformidade com a legislação brasileira, no padrão SSL/TLS e, inclusive, seja autenticado por AC internacional.

2.3. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- Raiz internacional e reconhecida mundialmente.
- Certificado digital Wildcard autenticado por AC Internacional
- Versão WildCard para ilimitados subdomínios de um domínio.
- Certificação em plena conformidade com os requisitos estabelecidos internacionalmente.
- Compatível com todos os navegadores, servidores equipamentos que suportem SSL e TLS.
- Licença de uso gratuita em ilimitados servidores adicionais.
- Reemissão gratuita e ilimitada durante a sua validade.
- Selo de segurança Site Seguro dinâmico
- Chave de 2048 ou 4096 bits e criptografia forte de 256 ou 512 bits
- Compatível com os protocolos SSL e TLS, x509 v3, HTTPS.
- Disponibilização de suporte remoto via chat, e-mail ou website para prestação de esclarecimentos e dúvidas técnicas e cadastrais.

2.4. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

- Os recursos necessários para a continuidade de negócio são formados pela equipe da Coordenadoria de Infraestrutura, bem como pela equipe de atendimento ao usuário da DSS.

2.5. REQUISITOS DE GARANTIA

- O certificado digital contratado deverá possuir validade de **12 meses.**

2.6. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

O produto deverá ser entregue na versão mais recente.
Garantir a legitimidade do certificado em suas características operacionais.
Prestar informações e/ou esclarecimentos que venham ser solicitadas pelo CONTRATANTE, referente a qualquer problema detectado ou andamento das atividades.
A reemissão do certificado digital deve ser gratuita e ilimitada durante sua validade.

2.7. REQUISITOS TEMPORAIS

Proceder à entrega do certificado digital, em até 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da ordem de fornecimento/Serviço pela CONTRATADA.
O certificado será recebido definitivamente, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a partir da entrega e homologação do seu funcionamento.

2.8. REQUISITOS DE SEGURANÇA

Manutenção do sigilo das informações manuseadas durante a prestação dos serviços.
A solução deve adequar-se às necessidades de negócio e às necessidades técnicas estabelecidas pela segurança do Tribunal.
É necessário considerar a infraestrutura existente, bem como sua integração eficiente.

2.9. REQUISITOS SOCIAIS e AMBIENTAIS

Por se tratar de contratação de empresa especializada na emissão de Certificado Digital Secure Socket Layer (SSL) para adoção no portal, não havendo oferta de produto por meio físico, observadas as normas vigentes relativas ao desenvolvimento sustentável nas licitações e contratações públicas, não se vislumbra a aplicação deste item.

3. AVALIAR SOLUÇÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

Contratação de empresa especializada para emissão de 02 (dois) Certificados Digitais Secure Socket Layer (SSL), **WILDCARD**, raiz internacional e reconhecida mundialmente, com validade de **12 meses** para atender as necessidades do Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais.

3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Não se aplica, pois trata-se de solução única.

4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

O SSL (Secure Socket Layer) é uma tecnologia que se utiliza da criptografia para codificar as informações trafegadas pela Internet através do uso do Certificado SSL.

O certificado digital cria um ambiente seguro para garantir a privacidade das informações trafegadas entre o seu site e os seus visitantes.

A utilização de um Certificado SSL para a segurança do site é cada vez mais importante, principalmente após os navegadores web alertarem sobre a falta de um Certificado SSL em um website.

Ativando o cadeado e o prefixo HTTPS na barra de endereço dos navegadores, o Certificado SSL impede que informações sigilosas (dados cadastrais, cartão de crédito, senhas, etc) sejam interceptadas, tornando o seu Site mais seguro e confiável.

O Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais possui diversos serviços disponibilizados aos usuários internos e externos, e os dados trafegados nos acessos muitas vezes contêm informações privadas, tanto de usuários, quanto do próprio TRE. Desta forma, existe a necessidade da utilização de mecanismos de segurança na comunicação entre os usuários e o Tribunal.

O Wildcard SSL, também conhecido como certificado Curinga, permite a proteção de número ilimitado de subdomínios em um único certificado.

É a solução adequada para quem hospeda ou gerencia múltiplas páginas ou websites sob um mesmo domínio.

O certificado Wildcard SSL é emitido para *.meudominio.com, sendo o asterisco uma representação para todos os possíveis subdomínios.

A referida solução prevê a contratação de empresa especializada na emissão de Certificado Digital Wildcard, para o período de 12 meses.

Atualmente os certificados wildcard são disponibilizado por apenas 12 meses. Segundo as empresas especializadas o certificado internacional wildcard não é mais comercializado com prazo de validade de 24 meses. Nesse sentido propostas (docs. SEI nº's 1894232 e 1920724) com prazo de validade de 1 ano.

A solução encontra-se em conformidade com todos os requisitos de negócio para esta contratação, seu valor unitário estimado é de R\$1.440,00, gerando o custo total de R\$ 2.880,00, haja vista que serão necessários dois certificados, um para cada domínio.

Proposta de estimativa de preço (doc. SEI nº 1894232) apresentada pela Empresa SOLUTI:

Especificação	Quant.	Valor Uni.	Valor Total
CERTIFICADO SSL INTERNACIONAL OV WILDCARD VALIDADE DE 1 ANO	1	R\$ 1.440,00	R\$ 1.440,00

O presente estudo técnico preliminar concluiu pela compra de 02 (dois) wildcard, originando, no caso, o valor total de: R\$ 2.880,00.

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação	
Raymond Souza de Paula Integrante Técnico Suplente	Gustavo Oliveira Heitmann Integrante Administrativo
Cláudio Francisco Frossard Integrante Demandante e Técnico Titular	
Data: ____/____/____	

ANEXO A

Lista de Potenciais Fornecedores

	Fornecedor
1	<p>Nome: Certisign Certificadora Digital S.A Rua Bela Cintra, 904 - 11º andar - Consolação - São Paulo - SP, 01415-000 CNPJ: 01.554.285/0001-75 Sítio: https://loja.certisign.com.br/home Telefone: 4020-2430 (capitais) - 0800-025-1501 E-mail: licit@certisign.com.br Contato: Giovanna Lanfranchi <giovanna.lanfranchi@certisign.com.br> Wilson Muniz Peixoto <wpeixoto@certisign.com.br> Ana Paula Pereira de Araujo <aparaujo@certisign.com.br></p>
2	<p>Nome: DIGISEC —CERTIFICAÇÃO DIGITAL EIRELI-ME, CNPJ n.º 18.799.897.0001/20 Inscrição Estadual nº 10.580.822—9, sediada no endereço: Av. Pio XII, Nº 563, Qd. 97, Lt. 1/2, Vila Aurora Oeste, Goiânia—GO, Sítio: https://ardigisec.acsoluti.com.br Telefone: (62) 3541-3427 E-mail: contato@digisec.com.br Contato: Thammy Cristina Vieira da Silva</p>
3	<p>Nome: SOLUTI – SOLUÇÕES EM NEGÓCIOS INTELIGENTES S/A. CNPJ: 09.461.647/0001-95 Inscrição Estadual: 10.427.182-5 Inscrição Municipal: 247.8234 Endereço: Av.136 Nº 797 Ed. New York, Setor Sul, Goiânia – GO, CEP 74.093-250 Sítio: https://www.soluti.com.br/ Telefone: (62) 3412-0260 / 3412-0302 E-mail: licitacoes@solutinet.com.br Contato: Lucíola / Eduardo</p>

ANEXO B

Contratações Públicas Similares

Nome do órgão/UASG	Câmara Municipal de Belo Horizonte - UASG:926306
Nº da	PE nº 08/2020

Compra	Preço público encontrado em pesquisa realizada no banco de preços em 26/03/2020, conforme documento (10026001). https://www.bancodeprecos.com.br
Objeto	Contratação de empresa para fornecimento de certificados digitais do tipo A3 e A1, na hierarquia da ICP-Brasil, para pessoa física (e-CPF) e pessoa jurídica (e-CNPJ), dispositivos de hardware criptográfico USB (Tokens) para autenticar e validar aplicações eletrônicas, fornecimento de certificado digital do tipo SSL para Servidor Web para validação de transmissão de páginas.

ID DO ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALIDADE	VALOR UNI.	VALOR TOTAL
7	CERTIFICADO DIGITAL PARA SERVIDORES WEB SSL TIPO A1 WILDCARD (permite que o certificado seja utilizado em qualquer subdomínio – um nível – do domínio para o qual foi emitido)	01	02 ANOS	R\$ 1.160,00	R\$ 1.160,00

FORNECEDOR: OBJECTTI SOLUÇÕES LTDA.

MINISTÉRIO DA DEFESA
Comando da Aeronáutica
GRUPAMENTO DE APOIO DE LAGOA SANTA
Código da UASG: 120636
Pregão Eletrônico Nº 35/2020
Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Serviços de Certificado Digital

Código da UASG: 925153
Pregão Eletrônico Nº 69/2020
Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição, POR MEIO DE REGISTRO DE PREÇOS, de certificados digitais ICP-Brasil dos tipos e-CPF e e-CNPJ, conforme especificações constantes no Anexo I do Edital da Licitação.
PODER JUDICIÁRIO
Tribunal Superior Eleitoral
Tribunal Regional Eleitoral do Acre
Código da UASG: 70002
Pregão Eletrônico Nº 30/2020
Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Escolha da proposta mais vantajosa para a Formação de Registro de Preços, pelo prazo de 12 (doze) meses, para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de certificação digital, padrão ICP-Brasil, incluindo o fornecimento de tokens USB e visitas técnicas, nos termos e condições estabelecidos neste edital, de acordo com as especificações do Termo de Referência (Anexo I do edital), que integra este ato convocatório.

ANEXO C

Memórias de Cálculos

Item	Especificação	Quant.	Valor Uni.	Valor Total
1	Certificado SSL Internacional OV WildCard. Validade 1 ano	2	1.440,00	2.880,00



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN**, Técnico Judiciário, em 17/08/2021, às 15:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LEÔNICIO GOMES DOS SANTOS**, Técnico Judiciário, em 17/08/2021, às 15:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CLÁUDIO FRANCISCO FROSSARD DE JESUS**, Técnico Judiciário, em 19/08/2021, às 11:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1919492** e o código CRC **5B403F48**.
