



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1.1. Contextualização

Trata-se de estudo técnico preliminar para análise da viabilidade da contratação de solução para atendimento da demanda oficializada pela Coordenadoria de Pessoal da Secretaria de Gestão de Pessoas do TRE/SC no Procedimento Administrativo Eletrônico n.º 27.370/2021, visando incrementar a disponibilidade em estoque de dispositivos de identificação biométrica para eventuais necessidades de substituição (reposição), de modo a manter operante o sistema de ponto eletrônico da instituição, assegurando transparência e controle otimizado do cumprimento da jornada de trabalho dos servidores do TRE/SC.

A Resolução TSE n.º 23.368, de 13 de dezembro de 2011 instituiu a obrigatoriedade da utilização de sistema eletrônico com identificação biométrica para o controle da jornada de trabalho dos servidores da Justiça Eleitoral:

Art. 1º Fica instituída a obrigatoriedade da utilização de sistema eletrônico com identificação biométrica, para controle da jornada de trabalho dos servidores da Justiça Eleitoral.

Art. 2º Os tribunais regionais eleitorais deverão providenciar a instalação e a configuração de equipamentos e programas a serem utilizados para o registro de ponto eletrônico, com reconhecimento biométrico, nas dependências das suas Secretarias e dos Cartórios Eleitorais em até doze meses, contados da publicação desta Resolução.

Art. 3º Os sistemas a serem utilizados pelos tribunais regionais eleitorais devem ser capazes de captar os registros de entrada e de saída dos servidores efetivos, requisitados e removidos, e de migrar os dados para o Sistema de Gestão de Recursos Humanos, desenvolvido pelo Tribunal Superior Eleitoral, permitindo, ainda, o acompanhamento, pelo servidor, da sua frequência, em meio eletrônico.

Ainda, assim disciplina a Portaria TRESC P n. 28/2015:

Art. 4º A entrada e a saída dos servidores no início, durante e no término da jornada, bem como os horários destinados ao intervalo entre turnos de trabalho, serão registrados por meio de sistema eletrônico integrado com identificação biométrica denominado sistema eletrônico, acompanhado pelo Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SGRH).

Para tanto, estão em operação 98 (noventa e oito) dispositivos de identificação biométrica, instalados nas diversas unidades do órgão (prédios da sede e dos cartórios eleitorais), sendo responsáveis por coletar e automatizar o registro do ponto dos servidores do TRE/SC.

Porém, há em estoque, na data de hoje, apenas 3 (três) unidades sobressalentes para reposição no caso de defeito irreversível que exija a substituição do equipamento. Informa-se, ainda, que 26 (vinte e seis) dispositivos já estão há mais de cinco anos em uso, sendo considerados no fim da vida útil, aumentando as chances do aparecimento de falhas e defeitos irreversíveis. Reforça-se que a indisponibilidade do dispositivo comprometeria a obrigatória marcação eletrônica do ponto por identificação biométrica dos servidores da unidade.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Desse modo, faz-se imperiosa a aquisição de quantidade suficiente para a substituição dos dispositivos biométricos mais antigos do parque, bem como um percentual sobressalente para eventuais reposições de unidades defeituosas ou em manutenção, com vistas a permitir a continuidade da operação do atual sistema eletrônico de registro da jornada de trabalho dos servidores do TRE/SC.

Este estudo, obedecendo aos princípios expressos no Art. 37 da Constituição Federal e atendendo às diretrizes da Política de Aquisições do TRE-SC, pretende analisar as viabilidades técnica, econômica e de negócio da contratação proposta, considerando os aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização, demonstrando o seu alinhamento com o Planejamento Estratégico da instituição.

1.2. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

<i>Definição da demanda</i>
Mitigar eventuais interrupções no registro eletrônico do ponto dos servidores, por meio da atualização tecnológica do parque e do incremento da disponibilidade de dispositivos biométricos, atendendo aos normativos legais e assegurando transparência e otimização do controle do cumprimento da jornada de trabalho no TRE/SC.

1.2.1. Requisitos Funcionais

1. O equipamento deve permitir coleta e identificação biométricas.

Visa atender aos normativos legais supracitados.

2. O equipamento deve ser plenamente compatível com o atual sistema eletrônico de ponto em produção no TRE/SC.

Visa garantir que o parque atual de dispositivos possa continuar em operação após a aquisição dos novos equipamentos, não sendo necessária quaisquer mudanças na infraestrutura de rede ou no software de integração desenvolvido para o sistema SGRH, havendo total aproveitamento dos ativos em utilização e da atual base de dados de impressões digitais já coletada, bem como permitindo que eventuais substituições pelo novo dispositivo sejam totalmente transparentes ao sistema de ponto eletrônico implantado, o que proporcionará redução dos custos de implantação e atualização tecnológica, agilidade na reposição dos ativos que apresentarem falhas e aumento da disponibilidade do serviço.

Importante ressaltar que a integração dos dados coletados nos diversos dispositivos biométricos para o Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SGRH) – tal como requerido pelos normativos anteriormente mencionados – exige o desenvolvimento de *scripts* (conjunto de softwares responsáveis pelo “roteiro computacional” necessário ao objetivo pretendido) para a compatibilização lógica que permitirá a troca de dados e informações entre o dispositivo biométrico adquirido (e a ser utilizado pelo Tribunal) e o Sistema SGRH.

Como pode-se perceber, a compra de dispositivos incompatíveis com o atual sistema eletrônico de ponto demandaria tempo e esforço significativos para desenvolvimento e testes de um novo *script* de automação e integração, bem como a necessidade de suporte, administração e treinamento em mais um modelo de dispositivo coexistindo no parque em operação, trazendo problemas logísticos, de manutenção e de gerência do sistema eletrônico de ponto como um todo.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3. O equipamento não deve possuir impressora integrada.

Como o TRE/SC não possui servidores contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, não há necessidade de que o sistema de registro de ponto eletrônico adotado atenda aos requisitos da Portaria n.º 1.510, de 21 de agosto de 2009, do Ministério do Trabalho e Emprego, entre eles, o de dispor de mecanismo impressor do comprovante do ponto. Assim, visando a redução dos preços a serem praticados na licitação, bem como dos riscos de mal funcionamento do dispositivo, o registrador não deve possuir impressora integrada.

4. O equipamento deve permitir o uso de digitais e informações já cadastradas na base de dados atual do sistema eletrônico de ponto.

Visa evitar a necessidade de recadastramento das informações biométricas dos usuários dos dispositivos (aproximadamente, 700 servidores).

5. Deve ser possível atualizar a base de dados local de um dispositivo específico de forma remota, pela rede de dados do TRE/SC.

Visa otimizar a gestão do sistema eletrônico de ponto, possibilitando a inclusão de dados de um novo servidor, inclusive sua biometria, em um dispositivo específico de forma remota, mantendo a base de dados do equipamento destino inalterada, isto é, sem a necessidade de exportação de todos os usuários a cada novo cadastro.

6. Deve ser possível obter os registros de ponto de um dispositivo específico de forma remota, pela rede de dados do TRE/SC.

Visa otimizar a gestão do sistema eletrônico de ponto, possibilitando a recuperação de dados de registro de ponto de um dispositivo específico, sendo ainda possível recuperar todos os registros, apenas registros de um funcionário específico ou registros de um período específico.

7. O equipamento deve possuir leitor de proximidade.

Visa garantir o aproveitamento dos cartões de proximidade já em utilização pelos usuários para registro de saídas a trabalho.

8. O equipamento deve possuir capacidade de cadastro de, ao menos, 4 (quatro) impressões digitais por usuário.

Número que se considera suficiente para garantir que cada usuário possa registrar seu ponto, caso haja dificuldade na leitura ou indisponibilidade de algum dedo cadastrado.

1.2.2. Requisitos Não Funcionais

9. O equipamento não deve possuir peças externas mal-acabadas ou com pontas cortantes, devendo apresentar características construtivas robustas.

Visa garantir a segurança dos usuários e suportar remanejamentos e transportes.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 10. Os equipamentos fornecidos devem ser novos (de primeiro uso) e idênticos, possuindo componentes internos e externos de mesmo padrão de qualidade e desempenho.**

Visa garantir os objetivos da contratação.

- 11. Garantia técnica mínima de 36 (trinta e seis) meses.**

Segundo as diretrizes do Guia de Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC – Versão 4, de março de 2017, do então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão:

“1.2.1. Os ativos de TI devem ser adquiridos com garantia de funcionamento provida pelo fornecedor durante sua vida útil, salvo quando justificado o contrário e com relação ao ativo em específico”.

“1.2.2. Tal procedimento se justifica pelo fato de que, de forma geral a contratação, a posteriori, de serviços de manutenção para ativos fora de garantia, usualmente é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil. Ainda, os contratos de manutenção têm seus custos elevados na medida em que os bens mantidos se tornam obsoletos. Ou seja, quanto mais antigo for o ativo de TI, menor seu valor comercial e maior será seu custo de manutenção, devido à dificuldade de provimento de peças de reposição e do maior risco do fornecedor descumprir os níveis de serviço exigidos para reparo desses equipamentos”.

Seguindo a orientação acima e pautando-se na razoabilidade, na observância ao interesse público e considerando que o tempo de garantia é fator encarecedor das contratações, sugere-se que o prazo de garantia a ser exigido seja de 36 (trinta e seis) meses.

1.2.3. Requisitos Externos

- 12. Ser entregues acondicionados em embalagem reciclável adequada, com o menor volume possível e máxima proteção no transporte e armazenamento.**

Visa atender às orientações da Agenda Ambiental do TRE/SC.

- 13. O cabo de alimentação de energia elétrica deverá vir com plugue no padrão do Brasil.**

Visa atender à norma ABNT NBR 14136.

1.3. Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

- 1.3.1. Dispositivos eletrônicos biométricos de ponto, compatíveis com o sistema de ponto do TRE/SC**

Produto/Serviço	Dispositivo eletrônico biométrico de ponto
Fornecedor	HENRY



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Descrição	Henry Primme SF Ponto Biometria Vermelha com Leitor Proximidade. 1.1. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: Depósito 30D 1.2. FRETE: CIF (por conta da fábrica) 1.3. IMPOSTOS: Todos os impostos estão inclusos. 1.4. PRAZO DE ENTREGA: Até 20 dias 1.5. VALIDADE DA PROPOSTA: 60 Dias 1.6. GARANTIA DE PEÇAS: Garantia de Peças de 36 meses direto pelo fabricante, sobre problemas oriundos de fabricação. Marca: HENRY. Modelo: PRIMME SF PONTO VERMELHO PROX.
Valor Estimado	R\$ 3.600,00 /unidade (R\$ 108.000,00 para 30 unidades)
Observações	Cotação recebida por e-mail em 12/07/2021 Henry Equipamentos Eletrônicos e Sistemas Ltda.

1.4. Contratações Públicas Similares

1.4.1. Solução A – Aquisição de dispositivos eletrônicos biométricos compatíveis com o sistema de ponto do TRE/SC

Produto/Serviço	Relógio Ponto Biométrico
Instituição Pública	UASG 257003 INSTITUTO EVANDRO CHAGAS (Ministério da Saúde)
Fornecedor	R R TECNOLOGIA EIRELI
Descrição	010 RELÓGIO PONTO BIOMÉTRICO HENRY PRIMME SF CARACTERÍSTICAS: - MEMÓRIA PROTEGIDA ; - MARCAÇÃO DE PONTO SEGURA CONTRA FRAUDES E SEM RESTRIÇÕES; - CADASTRO DAS INFORMAÇÕES DO EMPREGADOR, LOCAL DE TRABALHO E FUNCIONÁRIOS; - DISPLAY GRÁFICO DE APROXIMADAMENTE 3" E RESOLUÇÃO DE 128 X 68 PIXELS. - WEB SERVER INTERNO QUE PERMITE A EXTRAÇÃO ELETRÔNICA E IMPRESSA DO REGISTRO FIEL DAS MARCAÇÕES REALIZADAS PELO EMPREGADO, BEM COMO A IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE DADOS; - CAPACIDADE PARA ARMAZENAMENTO DE REGISTROS EM MEMÓRIA: 8.000.000; - TRANSFERE MAIS DE 3.000 REGISTROS/SEGUNDO; - PROTEÇÕES ELETRÔNICAS E LACRE CONTRA ABERTURA; - DADOS GRAVADOS EM MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL; - EQUIPAMENTO COM AS SEGUINTE TECNOLOGIAS DE IDENTIFICAÇÃO (OPCIONAIS): LEITOR BIOMÉTRICO, ÓTICO COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE DIGITAIS DE 9.600 DIGITAIS; - SISTEMA BIOMÉTRICO COM RECURSO DE AUTON, - PORTA USB FRONTAL PARA COLETA DO ARQUIVO DE REGISTRO FIEL DAS MARCAÇÕES REALIZADAS PELO EMPREGADO; - MENU GESTOR PERMITE O CADASTRO NO LOCAL DE EMPREGADOR E USUÁRIOS. SISTEMA DE RELÓGIO EM TEMPO REAL. 12 meses. Modelo: HENRY PRIMME SF
Valor Estimado	R\$ 1.248,00 /unidade.
Observações	Dispensa de Licitação n.º 83/2020



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Produto/Serviço	Relógio Ponto Biométrico
Instituição Pública	Prefeitura Municipal de São José dos Campos /SP
Fornecedor	N/D
Descrição	Relógio de ponto eletrônico com leitor de código de barras e leitor biométrico de impressões digitais. Marca/modelo: Henry / Primme SF. Garantia 12 meses.
Valor Estimado	R\$ 1.571,42 /unidade.
Observações	Pregão Eletrônico nº 135/SGAF/20 - Ata de Registro de Preços 277/20

Produto/Serviço	Relógio Ponto Biométrico
Instituição Pública	Prefeitura Municipal de Garça /SP
Fornecedor	JOSÉ ARIBALDO FERREIRA RELÓGIOS - ME
Descrição	Relógios de Ponto Biométrico, novos, não submetidos a uso anterior, nem recondicionamento, conforme especificações do edital. Garantia 12 meses. Modelo: Henry / Primme Ponto Bio Prox Barras
Valor Estimado	R\$ 1.180,00 /unidade.
Observações	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 065/2020 - PREGÃO Nº 018/2020

Produto/Serviço	Relógio Ponto Biométrico
Instituição Pública	Prefeitura Municipal de Catanduva /SP
Fornecedor	BIOS COMPUTADORES COMÉRCIO E ASSISTÊNCIA LTDA
Descrição	ITEM 1: QUANTIDADE: 30 (TRINTA) - RELÓGIO DE PONTO BIOMÉTRICO TIPO I (PORTARIA 373) Características 1.1 Fabricante Henry (Obrigatório) 1.2 Modelo Primme SF Acesso Obrigatório 1.3 Armazenamento de Digitais 9.600 digitais Mínimo Obrigatório 1.4 Tipos de Leitor Biometria (leitor azul) e Proximidade Mínimo Obrigatório 1.5 Coleta de Dados USB no equipamento, aplicativo embarcado em um navegador de internet ou via software gerenciador Mínimo Obrigatório 1.6 Contra defeitos de fabricação dos componentes 12 meses Mínimo Obrigatório. Garantia 12 meses. Obs: Devido a padronização da Prefeitura do Municipal de Catanduva, a existência de outros relógios em funcionamento, e o software já configurado e utilizado para o tratamento dos dados, não serão aceitos outros modelos e marcas diferentes do especificado no edital.
Valor Estimado	R\$ 1.516,67 /unidade
Observações	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 80/2021

Produto/Serviço	Relógio Ponto Biométrico
------------------------	--------------------------



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Instituição Pública	Portal do Governo Brasileiro – Paineis de Preços
Fornecedor	Vários
Descrição	Pesquisa de preços em processos de compra, aplicando-se os seguintes filtros: - Nome do Fornecedor: Henry Equipamentos e Sistemas LTDA (fabricante do atual modelo de relógio em operação no TRE/SC). - Nome do Material (PDM): Relógio Ponto.
Valor Estimado	R\$ 1.645,72 /unidade (Média). R\$ 1.597,62 /unidade (Mediana).
Observações	https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/analise-materiais

1.4.2. Solução B – Contratação de empresa para fornecimento de dispositivos eletrônicos biométricos, incluindo serviços de instalação, configuração, testes, customização, integração, coleta biométrica, licenciamento, capacitação e garantia (implantação completa de novo sistema de ponto).

Produto/Serviço	Registro de preços para futura e provável aquisição de 35 (trinta e cinco) aparelhos de coleta de ponto eletrônico com biometria incluindo fornecimento de software (licença definitiva, por tempo indeterminado) e serviços correlatos.																																												
Instituição Pública	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO DISTRITO FEDERAL Pregão Eletrônico SRP n.º 03/2020																																												
Fornecedor	Telemática Sistemas Inteligentes LTDA																																												
Descrição	Item 1 - Aquisição de relógios de ponto eletrônico biométrico. Item 2 - Instalação, configuração e testes dos equipamentos. Item 3 - Licença de software de gerenciamento dos relógios de ponto. Item 4 - Coleta de Biometria dos servidores. Item 5 - Treinamento e/ou transferência de conhecimento. Item 6 - Garantia e Assistência técnica por 60 (sessenta) meses.																																												
Valor Estimado	<table><tr><th>Item</th><th>Descrição</th><th>Qtde</th><th>Preço Unit. (R\$)</th><th>Preço Total (R\$)</th></tr><tr><td>1</td><td>Relógio de ponto</td><td>35</td><td>2.292,98</td><td>80.254,30</td></tr><tr><td>2</td><td>Instalação e configuração</td><td>35</td><td>380,00</td><td>13.300,00</td></tr><tr><td>3</td><td>Software gerenciamento</td><td>01</td><td>17.000,00</td><td>17.000,00</td></tr><tr><td>4</td><td>Coletas biométricas</td><td>350</td><td>14,64</td><td>5.124,00</td></tr><tr><td>5</td><td>Treinamento</td><td>05</td><td>1.290,50</td><td>6.452,50</td></tr><tr><td>6</td><td>Garantia 60 meses</td><td>35</td><td>2.000,00</td><td>70.000,00</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>---</td><td>192.130,80</td></tr></table>					Item	Descrição	Qtde	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	1	Relógio de ponto	35	2.292,98	80.254,30	2	Instalação e configuração	35	380,00	13.300,00	3	Software gerenciamento	01	17.000,00	17.000,00	4	Coletas biométricas	350	14,64	5.124,00	5	Treinamento	05	1.290,50	6.452,50	6	Garantia 60 meses	35	2.000,00	70.000,00	--	--	--	---	192.130,80
Item	Descrição	Qtde	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)																																									
1	Relógio de ponto	35	2.292,98	80.254,30																																									
2	Instalação e configuração	35	380,00	13.300,00																																									
3	Software gerenciamento	01	17.000,00	17.000,00																																									
4	Coletas biométricas	350	14,64	5.124,00																																									
5	Treinamento	05	1.290,50	6.452,50																																									
6	Garantia 60 meses	35	2.000,00	70.000,00																																									
--	--	--	---	192.130,80																																									
Observações	O objeto compreende serviços de instalação física dos aparelhos no TRE/DF Sede, Cartórios e demais locais especificados, a configuração dos serviços e sistemas, a customização da inserção dos registros de leitura biométrica em banco Oracle (integração com tabelas do SGRH), a interligação e testes de todos os produtos em fornecimento totalmente funcionais, a integração de todos os produtos (hardware e software) componentes da solução adquirida.																																												



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.5. Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Não se aplica a esta contratação.

1.6. Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro

Não se aplica a esta contratação.

1.7. Análise dos Produtos/Serviços Identificados e Custos Totais da Demanda

Dados os requisitos da demanda, foi considerada, na pesquisa, a solução de aquisição do mesmo produto já em produção no sistema de ponto eletrônico do TRE/SC (Henry Primme SF) ou outro compatível com o sistema, não tendo sido localizadas contratações de locação do objeto pretendido para fins de comparação (contudo, provavelmente a locação acarretaria em custos maiores, caso considerada toda a vida útil estimada dos produtos).

Considerando-se os valores obtidos em pesquisa ao mercado de produtos/serviços disponíveis que poderiam (sob certas configurações e características) atender à demanda requerida, bem como considerando os preços praticados e negociados em licitações similares, estima-se que as soluções identificadas no mercado envolvam os seguintes custos, abaixo discriminados:

Solução	Item (insumos, serviços, garantia)	Custo Unit. (R\$)
Solução A – Aquisição de dispositivos eletrônicos biométricos compatíveis com o sistema de ponto do TRE/SC	Produto (dispositivo biométrico)	1.432,36*
	Garantia técnica estendida (36 meses)	429,71**
	Custo unitário estimado (R\$)	1.862,07

* Considerada a média dos valores de contratações similares, incluindo a média obtida no Painel de Preços.

** Estimado um percentual de 30% para extensão da garantia de 12 para 36 meses.

Solução	Item (insumos, serviços, garantia)	Qtde	Custo Unit. (R\$)	Custo Total (R\$)
Solução B – Contratação de empresa para implantação de sistema completo de ponto integrado com o SGRH	Produto (dispositivos biométricos)	98	1.432,36*	140.371,28
	Instalação e configuração	98	380,00**	37.240,00
	Software gerenciamento	01	17.000,00**	17.000,00
	Coletas biométricas	700	14,64**	10.248,00
	Treinamento	05	1.290,50**	6.452,50
	Garantia 36 meses	98	429,71*	42.111,58
	Custo total estimado (R\$)			253.423,36

* Considerados os valores estimados na Solução A (Aquisição).

** Considerados os valores praticados no Pregão Eletrônico n.º 03/2020 do TRE/DF (vide item 1.4.2).



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Apresenta-se, abaixo, quadro comparativo dos custos totais estimados das soluções identificadas:

Solução	Quantidade demandada	Custo Unitário Estimado (R\$)	Custo Total Estimado (R\$)
Solução A – Aquisição de dispositivos eletrônicos biométricos compatíveis com o sistema de ponto do TRE/SC	98	1.862,07	182.482,86
Solução B – Contratação de empresa para implantação de sistema completo de ponto integrado com o SGRH	98	-- (diversos itens)	253.423,36

1.8. Escolha e Justificativa do Objeto

Conforme exposto no quadro comparativo acima, estima-se que a eventual contratação de empresa para a implantação de um novo sistema completo de ponto eletrônico (Solução B) tem um custo maior do que a simples aquisição de dispositivos compatíveis com o sistema atual (Solução A), pois exige a substituição integral do parque de dispositivos biométricos (no mínimo, 98 unidades), uma vez que provavelmente os equipamentos atuais não seriam compatíveis com a nova solução desenvolvida pela empresa contratada. Além do custo financeiro, exigiria intensa participação das equipes técnicas e demandantes do TRE/SC no apoio à empresa contratada durante o desenvolvimento das fases de integração, configuração e testes da solução. Ainda, teriam que ser coletadas as biometrias de todos os usuários e o treinamento da equipe técnica e dos usuários na operação do dispositivo e do software de gerenciamento do sistema de ponto. A Solução A se apresenta como uma solução ainda mais econômica quando se percebe que não seria necessária a substituição total do parque (dispensando a compra de 98 unidades), podendo a Administração adquirir quantas unidades entende suficientes para a atualização dos dispositivos mais antigos e para a desejada formação de estoque de reposição.

Portanto, entende-se como a solução mais vantajosa para atendimento da presente demanda a contratação de empresa para fornecimento (aquisição) de novas unidades de dispositivos eletrônicos biométricos de ponto iguais ou compatíveis com os atuais, considerando-se que a opção de locação dos dispositivos certamente acarretaria, também, em um custo de propriedade total superior (ao da aquisição) ao final da vida útil mínima estimada para os produtos (36 meses, mas na prática continuam em operação além desse prazo), visto que os preços de aquisição dos produtos não são elevados. Ainda, a locação não traria qualquer vantagem técnica ou de negócio à instituição, uma vez que a unidade técnica (STI) e a demandante (CP) continuariam a ter que realizar, por força de suas atribuições funcionais, respectivamente, a manutenção dos ativos de TI (instalações, configurações, substituições, etc.) e a gestão dos dados biométricos e dos registros de ponto dos servidores, armazenados nos dispositivos eletrônicos.

Importante ressaltar que a aquisição deve ser de dispositivos iguais aos já em operação ou, ao menos, compatíveis com o sistema eletrônico de ponto biométrico em produção no TRE/SC, de modo a evitar que o produto adquirido não funcione quando instalado na infraestrutura de rede do TRE/SC ou não se comunique com o sistema de ponto eletrônico integrado ao SGRH do TSE. A eventual incompatibilidade do novo produto com o sistema de ponto atualmente em produção ocasionaria a necessidade do emprego de tempo e esforço das unidades técnica e demandante, por exemplo, para captar, novamente, as impressões digitais de todos os usuários; adaptar as rotinas de automação para permitir, como é feito hoje, a configuração automática e recorrente das mensagens do relógio; para a sincronização automática e recorrente da data/hora e da lista de usuários do setor atribuído a cada endereço IP, de forma integrada com o sistema de recursos humanos, bem como da sincronização das digitais presentes no banco de dados dos relógios e do sistema de ponto; e, finalmente, para implementação de coleta automática e recorrente das marcações de ponto, integradas ao sistema de recursos humanos do TSE (SGRH).



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.8.1. Descrição do Objeto

Item	Objeto
1	Dispositivo eletrônico biométrico de ponto, marca HENRY modelo PRIMME SF PONTO BIO VERMELHO PROX (sensor biométrico Suprema vermelho e leitor de cartões de proximidade) ou dispositivo eletrônico de ponto biométrico similar, desde que plenamente compatível com o sistema eletrônico de ponto em operação no TRE/SC e integrado com o Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SGRH) do TSE.

1.8.2. Alinhamento do Objeto

- RE1 - Satisfação dos usuários de TIC;
- RE2 - Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC;
- AE04 - Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais;
- AE06 - Manter parque tecnológico atualizado.

1.8.3. Benefícios Esperados

A contratação dos dispositivos visa apoiar o controle do cumprimento da jornada de trabalho dos servidores do TRE/SC utilizando leitura biométrica, atendendo à Portaria TRESC P n.º 28/2015 e à Resolução TSE n.º 23.368/2011 por meio da manutenção do funcionamento adequado do sistema eletrônico biométrico atualmente implantado nas unidades da instituição, especialmente visando a disponibilidade de registradores para a marcação do ponto funcional durante as diversas etapas do próximo ano eleitoral, bem como atendendo aos princípios da padronização, da eficiência e da economicidade.

1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

Considerando: a) que há em produção 26 (vinte e seis) dispositivos que já estão há mais de cinco anos em uso, sendo considerados no fim da vida útil, o que aumenta as chances do aparecimento de falhas e defeitos irreversíveis; b) a necessidade de uma quantidade adicional para formação de estoque mínimo de reposição para unidades que apresentarem defeito; c) a intenção da Administração na compra de mais unidades no ano de 2022, visando a continuidade da atualização tecnológica do parque de dispositivos biométricos de ponto, a depender da verba orçamentária disponibilizada no referido exercício; sugere-se a utilização do Sistema de Registro de Preços para eventual aquisição de até 100 (cem) unidades, com compra prevista para o presente exercício de até 30 (trinta) unidades.

1.9. Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações Necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Sem adequações, se adquiridos produtos compatíveis com o atual sistema de ponto em produção.
Infraestrutura Elétrica	Sem adequações.
Logística de Implantação	Segundo planejamento a ser estabelecido pela STI/CSIT.
Espaço Físico	Sem adequações.
Mobiliário	Sem adequações.
Impacto Ambiental	Sem adequações.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.10. Orçamento Estimado

A presente contratação está prevista no item 34 - "Equipamento de controle de ponto biométrico", do Plano Anual de Contratações 2021 do TRE-SC, com orçamento disponível de R\$ 50.780,00, classificado como grupo de despesa do tipo "Investimento".

O valor total estimado para atendimento da presente demanda, com base no custo unitário estimado no subitem 1.7 (R\$ 1.862,07) e na quantidade demandada no subitem 1.8.4 (100 unidades registradas) é de R\$ 186.207,00.

Conforme se observa, o orçamento disponível não é suficiente para atender toda a quantidade registrada. Diante disso, sugere-se adquirir quantidades até o limite do orçamento previsto. Aquisições adicionais, para além do valor previsto no corrente exercício, dependerão da disponibilidade de orçamento suplementar ou da previsão de recursos no próximo exercício.

2. Sustentação de Contrato

2.1. Recursos Materiais e Humanos

Os recursos materiais e humanos necessários para instalação, gestão e sustentação da solução pretendida deverão ser fornecidos pela Coordenadoria de Pessoal em conjunto com a Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE/SC.

2.2. Continuidade do Fornecimento

Não haverá contratação de insumos ou de serviços complementares.

2.3. Transição Contratual

Não se aplica ao objeto a ser contratado.

2.4. Estratégia de Independência Tecnológica

Considerando que o objeto se trata de simples fornecimento de equipamentos comuns, não se prevê dependência tecnológica com a empresa contratada.

3. Estratégia para Contratação

3.1. Natureza do Objeto

O objeto a ser contratado é de natureza comum, possuindo características usualmente encontradas no mercado, assim como padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, tratando-se de fornecimento de pronta entrega.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3.2. Parcelamento do Objeto

Não é técnica e economicamente viável dividir em itens o objeto a ser contratado, dado se tratar de um produto fisicamente único.

3.3. Adjudicação do Objeto

A adjudicação será por item.

3.4. Modalidade e Tipo de Licitação

Os bens a serem adquiridos são considerados comuns, devendo a licitação ser realizada na modalidade Pregão em sua versão Eletrônica, com critério de julgamento do tipo Menor Preço, por meio do procedimento do Sistema de Registro de Preços.

3.5. Classificação e Indicação orçamentária

Solução	Programa de Trabalho	Elemento de Despesa	Valor (R\$)
Dispositivo eletrônico biométrico de ponto	02.122.0570.20GP.0042 - Julgamento de Causas e Gestão Administrativa no Estado de SC	4.4.90.52 – Equipamentos e Material Permanente, subitem 35 - Equipamentos de Processamento de Dados	186.207,00
Total			186.207,00

3.6. Vigência da Contratação

A presente contratação terá vigência a partir da data de assinatura do contrato até o recebimento definitivo do objeto.

O prazo de garantia dos produtos deverá ser de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para todos os seus componentes.

3.7. Gestor da Contratação

O Gestor da Contratação será o servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI do TRE/SC, ou seu substituto, ou superior imediato.

4. Análise de Riscos

RISCO 1: Incompatibilidade técnica dos produtos com o sistema de ponto em produção				
Probabilidade:	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (1)	<input type="checkbox"/> Média (3)	<input type="checkbox"/> Alta (5)	
Impacto:	<input type="checkbox"/> Baixo (1)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (3)	<input type="checkbox"/> Alto (5)	
Nível do Risco (Prob.x Impacto):	<input type="checkbox"/> Baixo (1)	<input checked="" type="checkbox"/> Médio (3-5)	<input type="checkbox"/> Elevado (9-15)	<input type="checkbox"/> Extremo (25)



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Danos potenciais:	Prejudicar a integração e unificação dos produtos recebidos com o parque de dispositivos que compõem o sistema de ponto eletrônico.
Ação mitigatória 1:	Exigir a compatibilidade plena dos produtos a serem adquiridos com as características, sistemas e padrões técnicos em produção.
Recursos requeridos:	Homem x hora.
Responsável:	Equipe de planejamento da aquisição.
Ação de contingência 1:	Exigir apresentação de amostra em caso de dúvida na aceitação do produto ofertado no pregão, para análise da compatibilidade.
Recursos requeridos:	Homem x hora.
Responsável:	Equipe de planejamento da contratação.
Gestor do Risco:	CSIT.

5. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar e na análise das contratações públicas similares, **a equipe de planejamento considera a contratação viável em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio**, visto que: a) há no mercado empresas fornecedoras e produtos que podem atender aos requisitos técnicos pré-definidos; b) o custo total da contratação poderá ser menor do que o orçamento disponível, caso a contratação se dê em quantidades menores do que as totais registradas na ata de registro de preços; e c) a demanda está perfeitamente alinhada com os planos e objetivos estratégicos do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A – Lista de Potenciais Fornecedores

#	Fornecedor
1	Nome: HENRY Equipamentos e Sistemas Ltda. Site: www.henry.com.br Telefone: (41) 3661-0100 ramal 0240 E-mail: corporativo8@henry.com.br Contato: Gabriel Macena – Negócios Corporativos



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo B - Contratações Públicas Similares

Extratos já incluídos no corpo do documento.