



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO PRELIMINAR

**Estudo técnico preliminar para planejamento da contratação de
*equipamentos de coleta e registro de ponto com leitor biométrico sem impressora***

Florianópolis, novembro de 2019



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	Análise de Viabilidade da Contratação.....	3
1.1	Contextualização	3
1.2	Equipe de Planejamento da Contratação	3
1.3	Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda	4
1.3.1	Requisitos Funcionais	4
1.3.2	Requisitos Não Funcionais.....	6
1.3.3	Requisitos Externos	6
1.4	Produtos Disponíveis no Mercado.....	6
1.5	Contratações Públicas Similares.....	6
1.6	Outros Produtos/Serviços Disponíveis	7
1.7	Análise dos Produtos/Serviços Identificados	7
1.8	Custos Totais da Demanda.....	7
1.9	Escolha e Justificativa do Objeto	8
1.9.1	Descrição do Objeto.....	8
1.9.2	Alinhamento do Objeto.....	8
1.9.3	Benefícios Esperados	8
1.9.4	Relação entre a Demanda Prevista e Contratada	8
1.10	Adequação do Ambiente.....	8
1.11	Orçamento Estimado	9
2	Declaração de Viabilidade ou não da contratação.....	9
	Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores	10



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1 Análise de Viabilidade da Contratação

1.1 Contextualização

Trata-se de estudo técnico preliminar para análise da viabilidade de aquisição de equipamentos eletrônicos biométricos de registro de ponto, com vistas à formação de estoque de reposição.

A utilização de sistema eletrônico com identificação biométrica é obrigatória no controle da jornada de trabalho dos servidores da Justiça Eleitoral, segundo a Resolução TSE n. 23.368/2011 e, internamente, conforme Procedimento Administrativo SGP n. 14.693/2012 e Portaria P n. 28/2015.

Para tanto, estão instalados nas diversas unidades do TRE/SC (prédios da sede e dos cartórios eleitorais) noventa registradores biométricos de ponto, responsáveis por automatizar o registro do ponto de aproximadamente setecentos colaboradores, entre servidores efetivos, requisitados e removidos.

Ocorre que há em estoque, na data de hoje, apenas seis itens sobressalentes para reposição, no caso de algum dos equipamentos em produção apresente defeito irrecuperável que exija a sua substituição. Reforça-se que, com a proximidade do período eleitoral – no qual muitos servidores deslocam-se para outras unidades do TRE/SC e necessitam registrar suas jornadas de trabalho –, a indisponibilidade desses equipamentos comprometeria a exigida marcação do ponto por identificação biométrica.

Importante ressaltar que a implantação de qualquer solução de registro de ponto biométrico é complexa, vez que requer o uso e o desenvolvimento de softwares customizados (*scripts*) responsáveis pela plena integração entre os dados coletados nos diversos relógios de ponto e o respectivo registro correto das informações no Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SGRH).

Assim, com vistas a permitir a continuidade do atual sistema em produção no TRE/SC, dado que a compra de registradores incompatíveis demandaria tempo e esforços significativos para o total desenvolvimento e teste de novo software de integração, bem como poderia resultar no aumento dos custos de gerenciamento do sistema de controle da jornada dos servidores, no caso da necessidade de administração de mais de uma solução coexistente, faz-se imperioso que os equipamentos a serem adquiridos sejam plenamente compatíveis com a solução atualmente em produção, de modo a permitir o aproveitamento da atual base de dados biométricos dos usuários, bem como a resolução de incidentes gerados por unidades defeituosas por meio da simples troca dos equipamentos.

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante	Rodrigo Mendes dos Santos
Substituto	Klesiane Schmitt Pauli
Integrante Técnico	Josué da Silva Monteiro
Substituto	Rogério Valdir da Silva
Integrante Administrativo	Geraldo Luiz Savi Júnior
Substituto	Carlos Ruas de Araújo



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.3 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

- **Item 1:** Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora.

1.3.1 Requisitos Funcionais

1. Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora, plenamente compatível com o atual sistema de ponto em produção, a saber: registradores marca *Henry*, modelo *Primme SF Ponto Bio Prox*, módulo biométrico *Suprema* (vermelho), leitor de cartão de proximidade; e software de integração próprio do TRE/SC;
 - 1.1. Por compatibilidade plena entenda-se a perfeita continuidade da operação do sistema de ponto no local de instalação do registrador biométrico, após a simples substituição de um modelo de equipamento por outro. Ainda, não deve ser necessária qualquer alteração nos softwares utilizados pelo sistema, na infraestrutura de rede ou no cadastro de digitais dos usuários;
2. Além da plena compatibilidade com o sistema em produção, o equipamento a ser adquirido deverá:
 - 2.1. Permitir o uso das digitais e informações já cadastradas nas bases de dados do TRE/SC;
 - 2.2. Permitir a exportação de registros de pontos a partir de interfaces de desenvolvimento de software (SDK);
 - 2.3. Possibilitar a inclusão de novos usuários remotamente, mantendo a base de dados do equipamento destino inalterada, isto é, sem a necessidade de exportação de todos os usuários a cada novo cadastro;
 - 2.4. Possibilitar a integração com os sistemas da instituição, de forma que seja possível, a partir desses sistemas, enviar os dados dos funcionários, inclusive os seus registros biométricos, para um relógio específico;
 - 2.5. Possibilitar a recuperação de dados de registro de ponto de um relógio específico, sendo ainda possível as opções de recuperar todos os registros, apenas registros de um funcionário específico ou registros de um período específico;
 - 2.6. Permitir que toda a comunicação (integração) entre o relógio de ponto e os sistemas da instituição seja feita via rede de dados da instituição, utilizando o protocolo TCP/IP nativo, sem a necessidade de uso de quaisquer adaptadores de outros protocolos;
 - 2.7. Possuir leitor para identificação biométrica de impressão digital, com resolução mínima de 500 DPI, resistente a riscos e ao desgaste, compatível com as digitais dos usuários atualmente existentes no sistema do TRE/SC;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 2.8. Possuir leitor de proximidade compatível com o padrão utilizado na instituição;
- 2.9. Possuir teclado numérico, para eventual entrada da matrícula do usuário e/ou acesso ao menu de configurações do equipamento;
- 2.10. Possuir display de cristal líquido (LCD) com iluminação de fundo, devendo permitir a apresentação de mensagens de entrada/saída, data e horário;
- 2.11. Possuir sinalização visual e sonora da efetivação dos registros, bem como no caso de erros;
- 2.12. Possuir calendário perpétuo, com mudança automática do relógio na existência de horário de verão;
- 2.13. Possuir menu no equipamento e no software de gerenciamento para ajuste das configurações de operação, com opção de uso de senha de segurança para acesso às funções de administração, devendo permitir o ajuste dos parâmetros de comunicação e a realização de cadastramento de digitais no próprio relógio;
- 2.14. Possuir comunicação por meio de rede padrão Ethernet, via protocolo TCP/IP, nativa no equipamento;
- 2.15. Possuir capacidade de cadastro de, no mínimo, 4 (quatro) impressões digitais por usuário, por meio da digitação de um código de identificação e gravação das digitais pelo leitor biométrico;
- 2.16. Possuir capacidade de armazenamento de impressões digitais de, no mínimo, 1000 (mil) usuários com digitais;
- 2.17. Possuir memória não-volátil, inviolável e que garanta a integridade dados e registros de ponto, usando tecnologia que permita a extração das informações coletadas pelo equipamento (cartucho USB ou cartão de memória);
- 2.18. Permitir identificação biométrica 1: 1 (identificação numérica + biometria) e 1: N (apenas biometria), ativadas ou desativadas via software ou pelo menu do próprio relógio;
- 2.19. Emitir relatórios sobre uso do equipamento (memória utilizada, usuários cadastrados, entre outros);
- 2.20. Não imprimir comprovante de registro de ponto;
- 2.21. Alimentação elétrica automática 100~240 V.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.3.2 Requisitos Não Funcionais

3. O equipamento deverá apresentar características físicas e materiais robustas, compatíveis com a frequente utilização pelos usuários e operadores, suportando remanejamentos, manuseios, transportes e armazenamentos;
4. O equipamento não poderá possuir bordas, saliências, pontas ou estruturas externas ou internas cortantes, de modo a garantir a segurança dos usuários;

1.3.3 Requisitos Externos

5. Por se tratar de órgão público de regime estatutário, as normas impostas pela Portaria MTE 1510/2009 não são aplicáveis ao TRE/SC.

1.4 Produtos Disponíveis no Mercado

1.4.1 Produto 1: Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora.

Fornecedor	Loja do Ponto
Descrição	Relógio Ponto Henry Primme Bio Vermelho Prox S/ impressão
Valor Estimado	R\$ 1.234,00 (12 meses de garantia)
Observações	https://lojadoponto.com.br/relogio-ponto-primme-sf-bio-vermelho-prox-s-impress-o.html

Fornecedor	Casas Bahia
Descrição	Primme Ponto Bio Prox 15000 - Bivolt
Valor Estimado	R\$ 1.250,00 (12 meses de garantia)
Observações	https://www.casasbahia.com.br/Informatica/automacaocomercial/relogiodoponto/primme-ponto-bio-prox-15000-2247395.html

Fornecedor	InovaPonto
Descrição	Relógio de Ponto Primme SF
Valor Estimado	R\$ 1.150,00 (12 meses de garantia)
Observações	http://www.inovaponto.com.br/relogio-de-ponto-primme-sf

1.5 Contratações Públicas Similares

Instituição Pública	Ministério da Educação – Fundação Universidade Federal do Amapá
Licitação	Pregão Eletrônico n. 3/2018 (SRP) – Item 1 ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº 004/2018
Fornecedor	Hexa Comércio e Importação de Equipamentos Eireli – EPP
Descrição	Relógio Ponto, material ABS injetado, mostrador digital, tipo biométrico e leitor de código de barras, alimentação 110/220V.
Marca/Modelo	Henry Primme SF.
Valor Unitário	R\$ 1.455,00
Observações	62 unidades registradas. Garantia 36 meses.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Instituição Pública	Companhia Nacional de Abastecimento
Licitação	Pregão Eletrônico SRP n. 12/2018
Fornecedor	Velti Tecnologia em Sistemas e Equipamentos Ltda
Descrição	Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora.
Marca/Modelo	Henry Primme SF Ponto
Valor Unitário	R\$ 3.000,00
Observações	175 unidades registradas. Garantia de 36 meses.

Instituição Pública	Poder Judiciário – Justiça Federal/MA
Licitação	Pregão Eletrônico SRP n. 30/2019
Fornecedor	3TTECNOLOGIA - COMERCIO, MANUTENCAO E REPARACAO
Descrição	RELÓGIO PONTO, MOSTRADOR DIGITAL, TIPO BIOMÉTRICO E LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TECLAS EM PADRÃO TELEFÔNICO E TECLAS DE FUNÇÃO, ALIMENTAÇÃO 110/200 V
Marca/Modelo	Henry Primme SF Ponto
Valor Unitário	R\$ 1.272,00
Observações	5 unidades registradas. Garantia 12 meses.

1.6 Outros Produtos/Serviços Disponíveis

N/A.

1.7 Análise dos Produtos/Serviços Identificados

Produto	Origem			Observância		
	Fornecedores	Software Livre ou Público	Outras Instituições Públicas	MNI (*)	ICP-Brasil (**)	Moreq-Jus (***)
Produto 1	X					

1.8 Custos Totais da Demanda

Solução	Item (insumos, serviços, garantia)	Custo Total Unitário Estimado
Produto 1 – Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora.	Produto	R\$ 1.211,33*
	Insumos	R\$ 0,00 (não há)
	Serviços	R\$ 0,00 (não há)
	Garantia 12 meses	R\$ 0,00 (padrão)
	Total	R\$ 1.211,33

* média das cotações obtidas no subitem 1.4.1.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.9 Escolha e Justificativa do Objeto

Considerando as informações apresentadas no subitem 1.1 deste documento relativamente aos objetivos da contratação, a saber, formação de estoque de reposição, dado o baixo número de equipamentos funcionais atualmente em estoque, impedindo a pronta substituição de equipamentos que venham a apresentar defeitos, sugere-se a aquisição de equipamentos similares aos que estão sendo utilizados no registro das jornadas de trabalho, a saber, registradores de ponto eletrônicos biométricos sem impressora, plenamente compatíveis com os que estão em produção, dispensando o desenvolvimento de novos softwares de integração, mudanças na infraestrutura de rede e o cadastramento de digitais dos usuários.

1.9.1 Descrição do Objeto

ITEM 1 – Equipamento de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora, com os requisitos técnicos mínimos descritos no subitem 1.3 deste documento.

1.9.2 Alinhamento do Objeto

A solução escolhida se harmoniza com as necessidades do negócio, pois atende integralmente as premissas e os requisitos estabelecidos, estando alinhada com o PETIC (RE1 – Satisfação dos usuários de TIC e RE2 – Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC) e PDTIC 2019 (AE04 – Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais e AE06 – Manter parque tecnológico atualizado).

1.9.3 Benefícios Esperados

A solução escolhida visa manter o funcionamento adequado do sistema atualmente implantado no TRE/SC para registro da jornada de trabalho dos servidores, garantindo a continuidade do serviço, especialmente visando as diversas etapas do próximo ano eleitoral, em que há especial necessidade do efetivo controle do ponto e de eventuais horas adicionais trabalhadas.

1.9.4 Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

Considerando os objetivos da contratação, o histórico de manutenções corretivas e o número de equipamentos instalados e em estoque, a demanda é por 25 (vinte e cinco) relógios, sugerindo-se o registro de preços para a eventual aquisição de até 40 (quarenta) equipamentos de coleta e registro de ponto com leitor biométrico, sem impressora.

1.10 Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Se mantidas as compatibilidades de hardware e software, não serão necessárias adequações tecnológicas.
Infraestrutura Elétrica	Se mantida a compatibilidade de hardware, não serão necessárias adequações elétricas.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Logística Implantação	Se mantidas as compatibilidades de hardware e software, a logística de implantação será apenas sob demanda, conforme necessidades pontuais de substituição.
Espaço Físico	Não serão necessárias adequações.
Mobiliário	Não serão necessárias adequações.
Impacto Ambiental	Não há impacto ambiental direto.

1.11 Orçamento Estimado

O valor total estimado para a contratação do objeto, com base nos custos unitários estimados por meio de pesquisa ao mercado (subitem 1.8), bem como no quantitativo demandado no subitem 1.9.4, é de R\$ 48.453,20.

2 Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares e na análise das contratações públicas similares, a equipe de planejamento considera a contratação viável em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio, vez que há no mercado empresas fornecedoras e produtos capazes de atender a demanda, que a contratação está alinhada com os objetivos estratégicos da instituição e que o custo total a ser dispendido na contratação poderá ser ajustado pela quantidade a ser comprada por meio da ata de registro de preços, sendo que os créditos e respectivos empenhos relativos aos exercícios seguintes serão registrados mediante apostilamento.



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