



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - STIC

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda (DOD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

PROCESSO DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

SEI:	0003698-86.2024.6.05.8000
Unidade Gestora:	COSUP
Unidade Demandante:	SEVIN

ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

PCSTIC:	Item 9 - Aquisição de leitores RFID
PLANCONT:	
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL:	Promover a melhoria contínua da Governança e da Gestão de TIC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (DEMANDA DA ADMINISTRAÇÃO A SER ATENDIDA)

Atualmente, o controle da movimentação patrimonial das urnas eletrônicas no Tribunal Regional Eleitoral da Bahia é realizado por meio de uma solução implantada em 2017, que utiliza a tecnologia de radiofrequência (RFID).

Com o encerramento de garantia em 2020, não é mais possível realizar a abertura de chamados para resolução de problemas de hardware, nem realizar a manutenção dos sistemas relativos à solução RFID, comprometendo a perfeita continuidade dos serviços de controle dos bens patrimoniais através da solução. No final do ano de 2020, 04 equipamentos móveis apresentaram defeito e estão sem funcionar.

Com o objetivo de sanar os problemas atuais e aprimorar a solução, pretende-se adquirir 25 (vinte e cinco) aparelhos manuais de leitura.

Essa medida visa atender à necessidade de substituição dos aparelhos atuais e também proporcionar uma atualização tecnológica, abrangendo melhorias no software e hardware da



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

solução em uso.

Com a contratação será possível aumentar a produtividade e melhorar o nível de gestão das áreas envolvidas, garantindo a disponibilidade dos dispositivos RFID UHF desta tecnologia e permitindo a modernização dos processos relacionados ao controle de ativos de TI e à gestão da manutenção das urnas eletrônicas.

1.1. Requisitos de negócio e tecnológicos

Dispositivo RFID UHF tipo “móvel”.

- Localizar urnas individualmente por meio de identificação automática através de sinais de rádio.
- Inventariar urnas eletrônicas por meio de identificação automática através de sinais de rádio.
- Identificar urnas eletrônicas integrantes de lote específico por meio de identificação automática através de sinais de rádio.
- Ser compatível com a solução já existente no TRE.

1.2. Requisitos de segurança da informação e de privacidade

- previsão de utilização de soluções em versões comprovadamente seguras e atualizadas, de modo a possibilitar sua disponibilidade e integridade continuadas;
- fixação de manutenções periódicas, observados os intervalos e especificações recomendados pelo fabricante e acordados com a Contratada;
- registro de todas as falhas ocorridas ou suspeitadas e de todas as manutenções preventivas e corretivas;
- controles apropriados quando do envio/recebimento de informações;
- observância à política de privacidade oferecida pelo fabricante, a fim de garantir o sigilo dos dados consultados através dos softwares licenciados;
- política de Segurança da Informação (PSI) ou equivalente instituída no âmbito da Contratada, incluindo políticas ou normas para privacidade de dados pessoais vigentes e atualizadas, com processo de revisão periódica formalizado e institucionalizado, de forma a garantir, dentre outros requisitos, o uso de sistemática e procedimentos de segurança da informação para assegurar a consistência, a privacidade e a confiabilidade dos dados e informações que trafegam no objeto contratado;
- processo de Gestão de Incidentes instituído no âmbito da Contratada, que registre os incidentes de segurança cibernética ocorridos e que guarde informações como: a descrição dos incidentes ou eventos, as informações e sistemas envolvidos, as medidas técnicas e de segurança utilizadas para a proteção das informações, os riscos relacionados ao incidente e as medidas tomadas para mitigá-los e evitar reincidências; além de implementar e manter controles e procedimentos específicos para detecção, tratamento e resposta a incidentes de segurança cibernética, de forma a reduzir o nível de risco ao qual o objeto do contrato e/ou a Contratante está exposto, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela Contratante;



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

- controles criptográficos e de acesso;
- elaboração e aplicação de processo de resposta e tratamento a incidentes de segurança da informação e cibernética que contenha, entre outros, procedimento de continuidade do serviço prestado e seu rápido restabelecimento, além de comunicação interna e externa;
- utilização de tecnologia que possibilite a análise consolidada dos registros de auditorias coletados em diversas fontes de ativos de informação e de ações de usuários, permitindo automatizar ações de segurança e oferecer inteligência à análise de eventos de segurança;
- utilização de tecnologia que permita a inteligência em ameaças cibernéticas em redes de informação, especialmente em fóruns, inclusive da iniciativa privada e comunidades virtuais da internet;
- realização de cópias de segurança atualizadas e segregadas de forma automática em local protegido, em formato que permita a investigação de incidente
- reservação da segurança do acesso remoto fornecido pelo Contratante;
- realização periódica de avaliação e testes de conformidade de forma a aferir a eficácia dos controles na execução do objeto contratado;

1.3. Requisitos de sustentabilidade e/ou de acessibilidade, e descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A aquisição e implementação de aparelhos RFID (Radio-Frequency Identification) podem contribuir significativamente para a sustentabilidade em várias áreas. Aqui estão algumas das principais medidas de sustentabilidade associadas ao uso de RFID:

1. Redução de Resíduos

- **Gestão Eficiente de Inventário:** RFID permite um controle mais preciso do inventário, reduzindo o desperdício de produtos perecíveis e obsoletos.
- **Rastreamento de Ciclo de Vida do Produto:** Monitoramento do ciclo de vida dos produtos para garantir que sejam utilizados e descartados adequadamente, minimizando resíduos.

2. Otimização do Uso de Recursos

- **Economia de Energia:** RFID pode automatizar processos que de outra forma requereriam energia adicional, como iluminação e aquecimento em armazéns, ajustando automaticamente com base na ocupação e movimentação.
- **Eficiência Operacional:** A automação e precisão oferecidas pelo RFID resultam em operações mais eficientes, reduzindo o consumo de recursos como papel, energia e tempo.

3. Transparência na Cadeia de Suprimentos

- **Rastreamento e Monitoramento:** RFID proporciona visibilidade total da cadeia de suprimentos, permitindo identificar ineficiências e otimizar o transporte e



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

armazenamento de mercadorias.

- **Redução de Emissões:** Com melhor gestão de logística e transporte, é possível reduzir as emissões de carbono associadas ao transporte de mercadorias.

4. Melhoria na Reciclagem e Reutilização

- **Identificação de Materiais:** RFID ajuda na identificação de materiais para reciclagem, assegurando que itens sejam corretamente classificados e reciclados.
- **Reutilização de Equipamentos:** Rastreamento de equipamentos para garantir que sejam reutilizados sempre que possível, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de novos recursos.

5. Redução de Impacto Ambiental

- **Minimização de Perdas:** Controle preciso do inventário e rastreamento de ativos ajudam a minimizar perdas, reduzindo o impacto ambiental associado à produção e descarte de produtos.
- **Gestão de Resíduos Perigosos:** RFID pode ser usado para rastrear resíduos perigosos, garantindo que sejam gerenciados e descartados de maneira segura e conforme as regulamentações ambientais.

6. Conformidade e Relatórios Ambientais

- **Monitoramento de Conformidade:** RFID facilita o monitoramento de conformidade com normas ambientais, assegurando que os processos sejam sustentáveis e dentro dos padrões regulatórios.
- **Relatórios Precisos:** Provisão de dados precisos e em tempo real para relatórios ambientais, ajudando as empresas a monitorar e melhorar seu desempenho sustentável.

Conclusão

A implementação de aparelhos RFID não só aumenta a eficiência e a segurança das operações, mas também promove práticas sustentáveis que contribuem para a redução de resíduos, otimização do uso de recursos, melhoria na reciclagem e reutilização, e redução do impacto ambiental. Essas medidas sustentáveis não apenas beneficiam o meio ambiente, mas também podem resultar em economias de custos e melhorias na imagem corporativa.

2. OUTROS REQUISITOS

2.1. No caso de aquisição de bens, há previsão de algum serviço acessório?

Não se aplica.

2.2. No caso de aquisição de bens, será necessário indicar marca e/ou modelo para algum item?



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

Não se justifica a indicação de marca/modelo para a solução em questão.

2.3. Informar a necessidade de garantia para cada item da solução, se for o caso.

Será exigida garantia legal pelos vícios aparentes ou de fácil constatação, a qual independe de termo expresso (sendo de trinta dias em caso de bens não duráveis e de noventa dias para bens duráveis, conforme o caso), a contar do recebimento definitivo do objeto (arts. 24 e 26 do Código de Defesa do Consumidor).

Será exigida garantia de fábrica, complementar à legal, cuja vigência começa a partir da data do recebimento definitivo do objeto, com prazo e condições estabelecidas pelo fabricante no "termo de garantia".

Será exigida garantia decorrente da necessidade de suporte técnico diferenciado a ser prestado pela contratada mediante a celebração de instrumento contratual.

Será exigida garantia *on site*, visto que a assistência técnica deverá ser prestada pelo fabricante ou assistência técnica autorizada nas dependências do Tribunal, mediante a celebração de instrumento contratual.

Será exigida garantia legal pelos vícios aparentes ou de fácil constatação, a qual independe de termo expresso (sendo de noventa dias, em caso de fornecimento de serviço), a contar do recebimento definitivo do objeto (arts. 24 e 26 do Código de Defesa do Consumidor).

2.4. No caso de aquisição de bens, será exigida apresentação de prova ou de amostra?

Justifica-se a exigência de apresentação de prova antes da entrega definitiva do objeto, destinada a verificar se o produto ofertado possui as qualidades informadas pelo fornecedor, e se é idôneo a cumprir a destinação que lhe será dada, sendo sua aprovação condição para a entrega da totalidade do material.

2.5. Será exigida a apresentação de laudo ou certificação?

Não se aplica.

3. DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

Não se aplica.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS (PARA CADA ITEM DA SOLUÇÃO)

25 (vinte e cinco) aparelhos manuais de leitura RFID, sendo um para cada depósito de urnas e um aparelho como backup.

5. ANÁLISE DA DIVISIBILIDADE DA SOLUÇÃO

Trata-se de solução cuja natureza inviabiliza o parcelamento, devendo a adjudicação ocorrer por Item.

6. MÉTRICA UTILIZADA PARA FINS DE PAGAMENTO EM CASO DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

Não se aplica.

6.1. No caso de contratação por postos de trabalho:

Não se aplica.

6.2. Há necessidade de previsão de acréscimo temporário de postos ou de prestação de serviços extraordinários em ano eleitoral ou em períodos específicos? Se houver, informar o quantitativo de postos adicionais e de horax extras por posto de trabalho e o período, com a devida justificativa e os cálculos que demonstrem a relação demanda-quantidade:

Não se aplica.

6.3. Será utilizado Instrumento de Medição de Resultado – IMR, como método de avaliação da qualidade da solução?

Não, pois a natureza dos serviços, não permite mensurar sua execução por meio de procedimentos e critérios que abrangem métricas, indicadores e valores, nem estabelecer, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade e as respectivas adequações de pagamento.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

7. VIGÊNCIA DO CONTRATO

Contrato de 36 meses.

8. HÁ NECESSIDADE DE PREVISÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO (FINANCEIRA), COM O FIM DE ASSEGURAR O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS PELA CONTRATADA E MINIMIZAR OS RISCOS ADVINDOS DE EVENTUAL INEXECUÇÃO CONTRATUAL?

Não se justifica a exigência de garantia de execução do contrato, haja vista o curto prazo de vigência e/ou o quantitativo reduzido de postos previstos.

9 - HABILITAÇÃO

9.1. Comprovação de habilitação jurídica para execução da solução

Não há exigência de comprovação de habilitação jurídica específica aplicável à solução/ramo de negócio em questão.

9.2. Comprovação de capacidade técnico-operacional (da contratada) para a execução da solução

Não se aplica.

9.3. Há necessidade de vistoria ou visita técnica prévias?

Não se aplica.

10. ANÁLISE QUANTO À POSSIBILIDADE DE CONTRAÇÃO COMPARTILHADA

10.1. FOI IDENTIFICADA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS QUE PERMITE ADESÃO ("CARONA"), CUJA SOLUÇÃO ATENDE ÀS NECESSIDADES DESTES TRIBUNAL?

Não foi identificada Ata de Registro de Preços, cuja solução atende às necessidades da Administração evidenciadas no presente estudo, que permita adesão.

10.2. FOI IDENTIFICADA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS EM ANDAMENTO, DIVULGADA PARA MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE DE PARTICIPAÇÃO DE OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO, COM VISTAS À CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO QUE ATENDE À DEMANDA OBJETO DO PRESENTE ETP?

Não foi identificada Intenção de Registro de Preços em andamento, cuja solução



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

atenda as necessidades da Administração evidenciadas no presente estudo.

10.3. A CONTRATAÇÃO SERÁ REALIZADA PELO PRÓPRIO TRIBUNAL POR MEIO DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS?

Será adotada a sistemática do Registro de Preços, uma vez que a contratação se enquadra na(s) seguinte(s) hipótese(s):

- ☐ () Pelas características do bem, há necessidade de contratações frequentes.
- ☒ (X) É conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.
- ☐ () É conveniente a aquisição de bens para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo.
- ☐ () Pela natureza do objeto, não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Neste caso, poderá ser divulgada Intenção de Registro de Preços, a fim de possibilitar a participação de outros órgãos da Administração no registro?

- ☐ () Trata-se de objeto de uso comum, passível de utilização por outros órgãos da Administração, não havendo óbice à divulgação de IRP.
- ☐ () Não deverá ser divulgada IRP, pelos seguintes motivos:
(informar)

11. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS – LEVANTAMENTO DE MERCADO

11.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES (OU CENÁRIOS)

1	<p>Registro de preço para aquisição dos equipamentos, única possível, tendo em vista tratar-se de solução específica a qual não há disponível no mercado.</p> <p>Descrição: Registro de 25 (vinte e cinco) aparelhos manuais de leitura, para suprir os equipamentos que estão danificados, com o intuito de continuidade para os serviços suportados e melhoria na atual solução, de modo a não comprometer o controle patrimonial das urnas eletrônicas, pois, como já é conhecido, em 2024, com as eleições municipais, a distribuição de urnas é acentuada consideravelmente, além do que, aumentamos o nosso parque de urnas em mais 15.515 equipamentos.</p> <p>O quantitativo trata-se uma estimativa para substituição da solução e deverá ser adquirido de acordo com a demanda apresentada, dentro da possibilidade orçamentária disponível.</p>



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

12. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Não se aplica.

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

13. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não se aplica.

14. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

14.1. Cálculos dos custos totais de propriedade

Solução Viável 1

Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

Unidades X Custo Unitário = Custo Total

25 X R\$ 30.000 = R\$ 750.000,00

15. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Ano 1	Ano 2	Ano N	Total

OU

15. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Solução	Descrição da solução	TCO
Orçamento empresa RFMOBI	25 leitores móveis e solução de software	R\$ 1.000.000,00
Orçamento empresa IBIAEON	25 leitores móveis e solução de software	R\$ 425.000,00

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA

Registro de preço para aquisição dos equipamentos, única possível, tendo em vista tratar-se de solução específica a qual não há disponível no mercado.

17. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo total estimado com a presente contratação é de R\$ 750.000,00

18. SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO

Não será admitida a subcontratação do objeto, o qual deverá ser executado única e exclusivamente pelo contratado.

19. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

Para esta análise deverão ser respondidos os seguintes questionamentos:

a) Trata-se de licitação complexa ou de elevado vulto a dificultar a participação de empresas individualmente, sobretudo as de pequeno porte?

() Sim

(X) Não

b) Qualquer empresa, mesmo as de pequeno e médio porte, pode fornecer/executar o objeto?

(X) Sim

() Não

c) É comum no mercado a existência de empresas com capacidade técnica e financeira para, isoladamente, executarem o objeto?

(X) Sim

() Não

Conclusão:

() Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação.

(X) Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação.

() Não se aplica, pois se trata de contratação direta.

20. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Toda a informação presente neste documento é classificada como pública, nos termos da Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação.

21. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Concluído o presente estudo, uma vez demonstrados os benefícios a serem alcançados com a solução escolhida, entende a Equipe de Planejamento que a contratação é viável e necessária, além de possível, técnica e economicamente.