



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARA
Rua João Diogo 288 - Bairro Campina - CEP 66015-902 - Belém - PA
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
(ETP COMPRAS - TIC)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (obrigatório)

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 11, inciso I da IN 94/2022).

1.1. Descrição da necessidade

Necessidade de aquisição de material permanente - **lousa/tela touch interativa**, para subsidiar tecnologicamente as reuniões e eventos do TRE.

1.2. Motivação/justificativa

A aquisição do referido material irá suprir a necessidade de disponibilização de monitores/lousas interativos ao GABDG, GABSTI, Auditório Ivan Melo e Laboratório de Inovação, para utilização nas reuniões, workshops, apresentações e outros eventos.

Os recursos multimídia proporcionados pela Tela Interativa estimulam o dinamismo e a interação no processo de discussão e tornam as apresentações mais eficiente, visto que permite a interação em tempo real, por meio do compartilhamento de informações, arquivos e permitindo que todos possam fazer alterações em seu conteúdo, devido a sua capacidade de reconhecer toques simultâneos.

Entende-se por multimídia o conjunto dos diferentes meios de comunicação, como texto, gráfico, imagem, áudio, animação e vídeo, que tem por objetivo transmitir algum tipo de informação.

1.3. Alinhamento ao planejamento estratégico

O objeto da contratação está alinhado com o Planejamento Estratégico da Instituição e com a Estratégia Nacional de TIC (ENTIC-JUD 2021-2026) e servirá de suporte para algumas iniciativas do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e alguns eixos do Plano de Transformação Digital (PTD), assim como permitirá aos profissionais envolvidos nas ações estratégicas desenvolvam suas tarefas que exijam maior interatividade. Abaixo relacionamos o alinhamento:

ALINHAMENTO AO PLANO ESTRATÉGICO (PEJEP 2021-2026)

Macrodesafio: Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e Proteção de Dados

FTIC2	Índice de atualização do Parque Computacional
FTIC3	Índice de atendimento às solicitações de soluções informatizadas

ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 2023-2024

ID	Objetivo	PDTI nº	Iniciativa da TI
02	Promover a transformação digital	03	Implantação de Plataforma de Segurança e Virtualização de Rede

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- Portaria: 22.565/2023 constante do evento n. 2035568 do processo SEI SEI nº 0004119-61.2023.6.14.8000.
- Anexo II (Aquisição de bens permanentes e de consumo)
- Item 26 (aquisição de bens permanentes diversos)
- Id PCA / PNCP: 05703755000176-0-000001/2024

1.4. Identificação das necessidades não tecnológicas ou de negócio

NECESSIDADES DE NEGÓCIO

A contratação orienta-se pelos seguintes necessidades de negócio:

- Maior agilidade, colaboração e interação na realização de reuniões, workshops, apresentações, aumentando a efetividade das comunicações, além de transmitir a imagem de inovação;
- Estimular a colaboração de equipes em ambiente remoto, híbrido ou presencial;
- Viabilizar a elaboração de projetos e ideias de forma colaborativa;
- Prover recursos necessários à realização de oficinas de inovação;
- Recursos audiovisual com poder de processamento das informações e maior interatividades com os participantes;
- Ferramenta multifuncional que permita criar e compartilhar conteúdo interativo em uma tela sensível ao toque.
- Equipamentos novos, de fabricação recente e com origem comprovada;
- Disponibilização de manuais de instalação, operação e manutenção em português;
- Conformidade técnica com fabricante e compatibilidade com aplicativos utilizados;
- Disponibilização dos acessórios e softwares necessários para o funcionamento;
- Embalagem original e com identificação do fabricante;
- A garantia *on site* ou por substituição integral do equipamento por outro de igual ou superior especificação.

1.5. Identificação das necessidades tecnológicas

As necessidades tecnológicas, melhor definidas na solução como um todo e na especificação técnica do objeto, contemplam, dentre outras, as seguintes características:

NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Lousa/Tela digital Interativa

- Lousas digital interativas com tamanho mínimo de 75 e de 85 polegadas

Características Gerais do Display

- Tipo de Painel: VA ou IPS.
- Resolução: Mínima de 3.840 x 2.160 (4K Ultra HD).
- Multi-touch: Suporte para no mínimo 20 toques simultâneos.
- Ferramentas de toque: Dedos, canetas e objetos opacos.
- Tempo de resposta: Máximo de 8ms.
- Ângulo de visão: 178º horizontal e 178º vertical.
- Conectividade sem fio: Wi-Fi e Bluetooth.
- Vida útil da tela: Mínimo de 50.000 horas.
- Fonte de alimentação: Interna, bivolt automático.
- Padrão de fixação VESA: Sim.
- Botão físico único de ligar/desligar.
- Frequência de atualização: 60Hz
- Contraste: 1200:1;
- Brilho: no mínimo 350 cd/m²

Recursos Adicionais.

- Câmera e microfone integrado.
- Sistema de espelhamento sem fio.
- Auto falante(s) integrado(s), potência mínima de 10W (dez watts);
- Slot OPS

Conectividade (Entradas e Saídas)

- HDMI: No mínimo 2 entradas HDMI (versão 2.0 ou superior).
- USB Tipo A: No mínimo 1 entrada.
- USB Tipo C: No mínimo 1 entrada.

- RJ45: Entrada.
- Entrada de áudio: Sim.
- Saída de áudio: Sim.
- Entrada IR: Sim.

Sistema Operacional.

- Compatibilidade: Suporte para Windows, Android, Mac OS e Linux
- Módulo Android integrado:
 - Versão mínima: Android 9.0.
 - CPU: Quad-core ou superior.
 - Memória: Mínimo de 4GB.
 - Armazenamento: Mínimo de 32GB.
 - Mínimo 4 núcleos de processamento;

Aplicação

- Deve ser possível dividir a tela com outros dispositivos na mesma tela;
- Deve possuir funcionalidade para compartilhar conteúdo na tela interativa através de QR Code;
- Deve possibilitar o espelhamento de tela sem fio;
- Deverá permitir conexão de computador externo com sistema operacional windows, na versão 10 ou superior.
- Deve ser fornecida, pelo menos, 1 (uma) caneta inteligente;
- Deve ser fornecido manual do usuário e tutorial para utilização total das funcionalidades da tela.

Ergonomia e aparência

- Aparência física compatível com ambiente profissional: serão admitidas as cores pretas ou prata, com pequenas variações.

Suporte de fixação

- **Deverá ser fornecido, sem custos adicionais, o suporte de fixação em base com rodízio (Rolling Stand) ou homologado pelo fabricante.**

Certificações

- Certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 (adotada pelo INMETRO), ou UL 60950, ou Conformité Européenne(CE) ou FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (FCC). Tal exigência é necessária para comprovar a segurança do equipamento ao usuário.
- Certificados de Conformidade Técnica válidos e devidamente homologados pela Anatel.
- Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial, instituição credenciada, documento do fabricante ou ainda através da certificação EPEAT, desde que claramente especificado. Tal exigência é necessária para comprovar que o equipamento atende as necessidades de controle de impacto ambiental em seu processo de fabricação.

Garantia: 36 (trinta e seis) meses (on site).

1.6. Análise da contratação anterior ou a série histórica, se houver.

Não foram identificadas contratações anteriores, com solução semelhante, que justifique análise comparativa para fins subsidiar o planejamento da contratação e definição de melhorias.

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

Fundamentação: descrição dos requisitos da contratação contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 11, inciso I da IN 94/2022).

2.1. Natureza do objeto

O material (recurso de TIC) objeto do presente estudo se caracteriza como bem comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante as especificações usuais do mercado. O material é produzido e comercializado em larga escala, possuindo características técnicas e funcionais bem estabelecidas e documentadas, o que permite uma avaliação objetiva e comparativa das propostas recebidas.

O material pode ser classificado na classe (PDM) nº 17694 e código (CATMAT aproximado) nº 433609, do Sistema de Catálogo de Material do governo federal.

Em consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, constatou-se que o objeto da contratação ainda não é um item padronizado disponível no Catálogo Eletrônico de Padronização (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>).

2.1.1. Classificação do objeto como bem de consumo comum ou bem de consumo de luxo:

Não se aplica, considerando que a aquisição envolve apenas bens permanentes.

2.2. Necessidade continuada da solução

() SIM (X) NÃO

A solução a ser adquirida não possui natureza continuada, nos termos do art. 6º, inciso XV, da Lei nº 14.133/21, caracterizando contratação por escopo.

2.2.1. Vigência plurianual

() SIM, conforme justificativa abaixo. (X) NÃO

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços – SRP?

() Sim (X) Não

A adoção do SRP não se mostra pertinente para a contratação pretendida, tendo em vista a necessidade imediata, com entrega integral para atender demanda definida do TRE/PA, não se enquadrando nos pressupostos do art. 3º do Decreto n. [11.462/2023](#),

2.4. Admissão ou não de subcontratação do objeto contratual

() SIM (X) NÃO

Não será admitida a subcontratação para a contratação.

2.5. Exigência de amostra/prova de conceito

() SIM (X) NÃO

A princípio não se verifica motivação para a exigência de amostra com vistas a avaliação da conformidade do objeto, sendo suficiente a indicação pelo proponente da marca, modelo, manual do fabricante e informações adicionais.

2.6. Requisitos de garantia, manutenção e assistência técnica

(X) SIM () NÃO

O prazo de garantia contratual dos bens, incluindo a garantia legal, será de, no mínimo 36 meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

A garantia será **com atendimento na modalidade on-site**.

A assistência técnica autorizada do fabricante, durante o período de garantia dos equipamentos, será prestada em dias úteis (segunda-feira à sexta-feira), em horário comercial (8h às 17h), por profissionais especializados, instruídos e controlados pelo Centro de Assistência Técnica da contratada, incluindo substituição de peças, ajustes, reparos, correções necessárias para o perfeito funcionamento dos equipamentos, e ainda mediante suporte técnico telefônico, sem ônus adicional para o TRE.

A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras

novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de **até 30 (trinta) dias**, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência própria e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

2.7. Garantia contratual

() SIM (X) NÃO

Não será exigida garantia contratual da execução, nos termos do art. 96 da Lei 14.133/2021, tendo em vista a natureza do objeto (fornecimento) e a ausência de riscos consideráveis na execução do objeto.

2.8. Requisitos de capacitação

(X) SIM () NÃO () NÃO SE APLICA

Será necessário o treinamento dos usuários que fizerem parte das unidades que receberão os bens, de forma a garantir que os usuários possam extrair o máximo dos recursos e funcionalidades que as telas possuem.

2.9. Requisitos legais

O processo de contratação deve estar aderente à seguinte legislação, sem prejuízo de outras normas aplicáveis:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021- que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e da outras providências;
- Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências;
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD);
- Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015 - que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte e equiparados, nas contratações públicas no âmbito da administração pública federal.
- Resolução CNJ nº 468, de 2022 - Dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
- Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do SISF do Poder Executivo Federal;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022 - que dispõe sobre a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares para aquisição de bens e contratação de serviços e obras, e sobre o Sistema de ETP digital.
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022 - que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

- Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 - que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Resolução TSE nº 23.702, de 9 de junho de 2022 - que dispõe sobre a política de governança das contratações na Justiça Eleitoral e dá outras providências.
- Resolução CNJ nº 400, de 16 de junho de 2021 - dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário.
- Instrução Normativa nº 2, de 2014 da SLTI/MPOG - dispõe sobre regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal.
- Resolução CNJ nº 370, de 28 de janeiro de 2021 (Institui a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário - ENTIC-JUD);
- Resolução CNJ nº 396, de 7 de junho de 2021 (Institui a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário - ENSEC-PJ);
- Resolução TSE Nº 23.644, de 1º de julho de 2021 (Dispõe sobre a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral);

2.10. Requisitos temporais

Prazo de entrega

O prazo de entrega será de **até 45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento, em remessa única.

Vigência da Contratação

A vigência da contratação será de **90 (noventa dias) corridos**, contados do recebimento da nota de empenho ou da assinatura do termo de contrato (quando houver), na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.11 Requisitos de Segurança da informação e Privacidade

A Contratada deverá seguir todas as Normas, Políticas e Procedimentos de Segurança estabelecidas pela Contratante para a execução do Contrato.

Cumprir a Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE (Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral - Resolução Nº 23.644), assim como a Resolução TRE -PA n.º 5.699/2021 que institui a Política de Privacidade e Proteção de Dados.

Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato, respeitando todos os critérios de sigilo, segurança e inviolabilidade, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócio, documentos, entre outros.

2.12. Requisitos sociais, ambientais e culturais

Os equipamentos devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

- Todos os manuais, guias de instruções e ajuda deverão ser disponibilizados preferencialmente para o idioma Português do Brasil - PtBR e fornecidos em meio digital.
- O licenciamento e o suporte devem ser prestados preferencialmente no idioma Português do Brasil.
- Os softwares aplicativos e interface do software devem ter a possibilidade de escolha de idioma pelo usuário. Será admitido o idioma inglês somente quando não existir uma versão no idioma Português do Brasil.

2.13. Critérios e práticas de sustentabilidade

(X) SIM () NÃO () NÃO SE APLICA

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, tais como:

- **Embalagens:** Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento..=
- **Eficiência Energética:** Os bens devem possuir certificação energética, garantindo baixo consumo de energia e contribuindo para a redução da pegada de carbono, com tecnologia de bateria recarregável de longa duração, minimizando a necessidade de substituições frequentes e reduzindo o desperdício.
- **Logística reversa:** O fornecedor deverá oferecer um programa de logística reserva para coleta e destinação

adequada dos equipamentos ao final de sua vida útil, garantindo o descarte ambientalmente correto.

- **Materiais:** Os componentes dos equipamentos devem ser livres de substâncias tóxicas e perigosas, conforme as normas internacionais, em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
- **Manutenção e Durabilidade:** Os dispositivos devem ser projetados para fácil manutenção e reparo, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de substituição frequente.

A empresa deverá estar habilitada juridicamente e em regularidade fiscal e trabalhista, como também, cumprir o disposto no inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal de 1988, quanto ao emprego de menores de idade.

Para fins de comprovação do cumprimento dos critérios de sustentabilidade, poderá ser solicitado do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, qualquer um dos meios indicados no art. 42 da Lei nº 14.133/21, bem como:

- Comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;
- Certificação, certificado, laudo laboratorial ou documento similar que possibilite a aferição da qualidade e da conformidade do produto ou do processo de fabricação, inclusive sob o aspecto ambiental, emitido por instituição oficial competente ou por entidade credenciada.
- Indicação, no site do fabricante e/ou manual do produto, onde as informações possam ser comprovadas.

2.14. Requisitos da Arquitetura Tecnológica

☒ SIM ☐ NÃO ☐ NÃO SE APLICA

A solução deverá observar integralmente os requisitos de arquitetura tecnológica descritos nos tópicos 1.4 e 4 (solução como um todo) deste Estudo e na especificação técnica do objeto constante do TR, considerando todo o ciclo de vida do objeto.

2.15. Requisitos de Projeto e Implementação

☐ SIM ☐ NÃO ☒ NÃO SE APLICA

2.16. Requisitos de implantação

☐ SIM ☐ NÃO ☒ NÃO SE APLICA

2.17. Requisitos de experiência profissional

☐ SIM ☐ NÃO ☒ NÃO SE APLICA

2.18. Requisitos de formação da equipe

☐ SIM ☐ NÃO ☒ NÃO SE APLICA

2.19. Requisitos de metodologia de trabalho

☐ SIM ☐ NÃO ☒ NÃO SE APLICA

2.20. Da participação de consórcios

☐ SIM ☒ NÃO ☐ NÃO SE APLICA

Não será possível a participação de consórcio de empresas nesta licitação, em razão da baixa complexidade do objeto a ser fornecido.

2.21. Da participação de pessoa física

☐ SIM ☒ NÃO ☐ NÃO SE APLICA

Não será permitida a participação de pessoas físicas, pois a presente contratação exige estrutura mínima da contratada, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto, em especial para prestar eventual assistência técnica e garantia, incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física (art. 4º da IN SEGES /ME nº 116/2021).

2.22. Da participação de cooperativas

(X) SIM () NÃO () NÃO SE APLICA

Será permitida a participação de cooperativas, desde que cumpria as condições previstas no art. 16 da Lei n. 14.133/21.

2.23. Indicação de marcas ou modelos

(X) SIM () NÃO

Na presente contratação será permitida a indicação de marca(s), somente para fins de referência, conforme consta no item 4 deste ETP.

2.24. Vedação de marcas, modelos ou produtos

() SIM (X) NÃO

Na presente contratação não haverá vedação de utilização de marca/produto.

2.25. Da exigência de carta de solidariedade

() SIM (X) NÃO

Nesta contratação não será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

2.26. Necessidade de transição contratual

() SIM (X) NÃO () NÃO SE APLICA

Não há necessidade de a futura contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

3. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS (VOLUMETRIA)

A demanda estimada envolve exclusivamente a aquisição e disponibilização de lousas/telas interativas para o Gabinete da Diretoria Geral, Auditório Ivan Melo e Laboratório de Inovação, conforme quantitativos demonstrados a seguir:

Unidade	Objeto	Quantidade
GABSTI	Lousa digital Interativa 75"	1
GABDG	Lousa digital Interativa 75"	1
Laboratório de Inovação	Lousa digital Interativa 75"	1
Auditório Ivan Melo	Lousa digital Interativa 85"	1

4. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES E LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: análise comparativa de soluções, que deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando o que dispõe as alíneas do inciso II do art. 11, da IN 94/2022 (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

4.1. Disponibilidade de solução similar (alínea a)

Em pesquisa no **Portal Nacional de Contratações Públicas** (PNCP) e na **Plataforma de Governança Digital Colaborativa do Poder Judiciário** (Connect-Jus) foi possível identificar contratações similares que auxiliaram na definição da solução, tais como:

ÓRGÃO	OBJETO	EDITAL	Link
TRT da 4º Região	Lousa digital interativa	SETIC-93/2023 - Lousa Digital - TR	https://connect.cnj.jus.br/artefatos-de-contratacoes
TRT da 11ª Região	Lousas/telas interativas e 2 (dois) suportes móveis para apresentações	Edital n. 90014/2024	https://pncp.gov.br/app/editais/00509968000148/2024/3120

4.2. Alternativas do mercado (alínea b)

<< **Nota explicativa 3 (Remover):** *Necessário verificar as opções de produtos de código aberto, livre ou proprietário; grandes fabricantes; produtos emergentes; limites para instalações sem necessidade de licenciamento. Portanto, consiste em analisar as soluções disponíveis, investigando os diferentes modelos de fornecimento e comercialização, produtos, fabricantes, bem como informações em sítios e fóruns temáticos especializados.>>*

Após pesquisa no mercado de eletrônicos por meio da internet encontrou-se vários modelos ou combinações de produtos que atendem à necessidade tecnológicas, tais como:

- CreateBoard 75TR3DK-B (LG)
- Display Interativo Série WAC WA75C LH75WACWLGCXZA (Samsung)
- Tela Interativa para Educação RP8602 (BENQ)

4.3. Existência de software público ou software de governo (alínea c)

Não se aplica, pois a contratação trata da aquisição de hardware para ampliação e melhoramento da estrutura atualmente implementada no TRE-PA.

4.4. Políticas, modelos e padrões de governo (alínea d)

Não se aplica ao objeto nenhuma das *políticas, modelos ou padrões de governo*:

- e-Ping: Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico;
- e-Mag: Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico;
- e-Pwg: Padrões Web em Governo Eletrônico;
- ICP-Brasil: Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira; e
- e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos.

4.5. Necessidades de adequação do ambiente (alínea e)

Será utilizada a infraestrutura já existente nas unidades do TRE/PA, de modo a garantir a disponibilidade da infraestrutura tecnológica e elétrica, espaço físico e mobiliário necessários à utilização eficiente dos equipamentos.

4.6. Diferentes modelos de prestação do serviço (alínea f)

Não se aplica, pois a contratação trata da aquisição de hardware sem serviços agregados.

4.7. Diferentes tipos de solução (alínea g)

Não se aplica, pois a contratação trata da aquisição de hardware sem serviços agregados.

4.8. Contratação como aquisição de bens x como serviço (alínea h)

A única hipótese de contratação do objeto na forma de serviços é se for adotada o modelo de locação/comodato dos bens.

Essa alternativa será melhor analisada no item 4.12 deste estudo.

4.9. Ampliação x Substituição da solução implantada (alínea i)

Não se aplica, pois a solução consiste em aquisição de ativo de TIC novo.

4.10. Diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento (alínea j)

Não se aplica, pois a solução consiste em aquisição de ativo de TIC sem prestação de serviços agregados.

4.11. Identificação das soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
----	-----------------------------------

1	Aquisição dos bens e disponibilidade permanente do material.
2	Locação/comodato dos equipamentos

4.12. Análise Comparativa das Soluções

Para a contratação pretendida, foram analisadas as opções disponíveis no mercado com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

As soluções para disponibilização dos materiais são:

Solução 1: Disponibilização dos materiais por meio de aluguel de bens;

Solução 2: Aquisição dos bens e disponibilidade permanente do material.

A solução 1 (locação/comodato) possui os seguintes pontos positivos e negativos:

1. Positivos:

- Poderão ser trocados com maior facilidade em caso de avaria, defeito e/ou bem tecnologicamente defasado;
- Necessidade de orçamento disponível imediato menor para a locação dos bens.

2. Negativos:

- O atendimento das demandas ficará restrito à disponibilidade dos bens;
- Os bens são de uso permanente e, normalmente, muito duradouros, implicando em uma monta a ser paga durante toda a vigência da contratação mais elevado que a aquisição;
- Necessidade de renovação contratual de aluguel, visto que são bens de uso duradouro e permanente;
- Necessidade de reajuste contratual do aluguel;
- Orçamento fixo para renovação contratual, visto serem bens de utilização prolongada;
- Falência da empresa de aluguel, podendo ocasionar a retirada dos bens sem tempo adequado para reposição.

A solução 2 (aquisição) possui os seguintes pontos positivos e negativos:

1. Positivos:

- Os bens serão permanentes do Tribunal, não havendo a necessidade de pagamento mensal;
- Contando o tempo de duração média dos bens, em torno de 5 anos, a aquisição permanente se mostra vantajosa para administração, enquanto que o aluguel de bens, possivelmente, sofrerá correção anual;

2. Negativos:

- Necessidade de orçamento disponível imediato mais elevado para aquisição dos bens;
- Impossibilidade de troca após o período de garantia do bem ou defasagem tecnológica.

Solução mais vantajosa

Por todos os pontos positivos e negativos listados acima, a Equipe de Planejamento considera a solução disponível mais vantajosa para Administração a **solução 2** (aquisição dos bens).

4.13. Atendimento do princípio da padronização (art. 40, V, “a”, da Lei 14.133/21) e condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado (art. 40, I, da Lei 14.133/21)

4.13.1. Na escolha da solução foram consideradas as necessidades de negócio e os requisitos da contratação, observando o princípio da padronização, por meio de especificações técnicas que atendam a critérios de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade, segurança e sustentabilidade, com base em consulta a contratação similares e análise de mercado, além dos requisitos contidos no Catálogo de Materiais e Serviços do Governo Federal.

4.13.2. O objeto da contratação não consta do catálogo eletrônico de padronização de compras do Governo Federal ou de Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas.

4.13.3. A adoção do SRP não se mostra pertinente para a contratação pretendida, tendo em vista a necessidade imediata,

com entrega integral para atender demanda definida do TRE/PA, não se enquadrando nos pressupostos do art. 3º do Decreto n. [11.462/2023](#),

4.11.4. O processo de aquisição e pagamento dos bens seguirá condições semelhantes às do setor privado, com exigência de garantia e assistência técnica dos produtos; pagamento e entrega usuais, levando em consideração ainda a qualidade dos produtos, a eficiência na entrega, a adequação às necessidades da instituição e a competitividade do mercado. Além disso, adotaremos critérios claros e transparentes na seleção do fornecedor, buscando aquele que apresente a melhor proposta, levando em conta não apenas o preço, mas também a qualidade do produto e serviço oferecido.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Fundamentação: análise comparativa de custos, que **deverá considerar apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis**, incluindo (i) cálculo dos custos totais de propriedade por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução e (ii) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 11, inciso III da IN 94/2022).

5.1. Soluções inviáveis

A locação dos equipamentos apesar de possível, é considerada inviável para atendimento da demanda, pelos vários pontos negativos indicados no item 4.12, especialmente em razão da dificuldade de atendimento simultâneos das demandas das unidades visto que o mercado é bastante restrito. Assim, a solução técnica e economicamente viável é a aquisição dos bens.

5.2. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade (Total Cost Ownership - TCO) das soluções viáveis

O cálculo do custo total de propriedade levou em consideração a aquisição dos ativos e garantia técnica estendida.

O valor estimado preliminarmente tomou como referência a pesquisa de preços realizada na licitação anterior para a lousa digital de 85 polegadas (evento 0002330857) e pesquisas na internet para a lousa de 75 polegadas.

Item	Objeto	CATMAT	Unidade de medida	Qtde	Valor unitário	Valor total
1	Lousa digital interativa de, no mínimo, 75 polegadas, incluindo base com rodízio (Rolling Stand).	433609	UNID.	3	R\$ 25.000,00	R\$ 75.000,00
2	Lousa digital interativa de, no mínimo, 85 polegadas, incluindo base com rodízio (Rolling Stand).	433609	UNID.	1	R\$ 50.000,00	R\$50.000,00
TOTAL						R\$125.000,00

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO A SER CONTRATADA (descrição/especificação da solução escolhida)

Fundamentação: A descrição da solução como um todo deverá indicar a solução escolhida e conter, de forma detalhada, motivada e justificada, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição, considerado todo o ciclo de vida do objeto, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

6.1. A solução consiste na aquisição de Lousas/Telas digital Interativa, com suporte (base com rodízio (Rolling Stand), incluindo garantia on site de 36 meses, para utilização nas reuniões, workshops, apresentações e outros eventos realizados pelas unidades do TRE/PA.

6.2. Os equipamentos deverão atender as seguintes especificações técnicas:

- 3 Lousas digital interativas com tamanho mínimo de 75 polegadas.
- 1 Lousa digital interativa com tamanho mínimo de 85 polegadas.

Características Gerais do Display

- Tipo de Painel: VA ou IPS.

- Resolução: Mínima de 3.840 x 2.160 (4K Ultra HD).
- Multi-touch: Suporte para no mínimo 20 toques simultâneos.
- Ferramentas de toque: Dedos, canetas e objetos opacos.
- Tempo de resposta: Máximo de 8ms.
- Ângulo de visão: 178º horizontal e 178º vertical.
- Conectividade sem fio: Wi-Fi e Bluetooth.
- Vida útil da tela: Mínimo de 50.000 horas.
- Fonte de alimentação: Interna, bivolt automático.
- Padrão de fixação VESA: Sim.
- Botão físico único de ligar/desligar.
- Frequência de atualização: 60Hz
- Contraste: 1200:1;
- Brilho: no mínimo 350 cd/m²

Recursos Adicionais.

- Câmera e microfone integrado.
- Sistema de espelhamento sem fio.
- Auto falante(s) integrado(s), potência mínima de 10W (dez watts);
- Slot OPS

Conectividade (Entradas e Saídas)

- HDMI: No mínimo 2 entradas HDMI (versão 2.0 ou superior).
- USB Tipo A: No mínimo 1 entrada.
- USB Tipo C: No mínimo 1 entrada.
- RJ45: Entrada.
- Entrada de áudio: Sim.
- Saída de áudio: Sim.
- Entrada IR: Sim.

Sistema Operacional.

- Compatibilidade: Suporte para Windows, Android, Mac OS e Linux
- Módulo Android integrado:
 - Versão mínima: Android 9.0.
 - CPU: Quad-core ou superior.
 - Memória: Mínimo de 4GB.
 - Armazenamento: Mínimo de 32GB.
 - Mínimo 4 núcleos de processamento;

Aplicação

- Deve ser possível dividir a tela com outros dispositivos na mesma tela;
- Deve possuir funcionalidade para compartilhar conteúdo na tela interativa através de QR Code;
- Deve possibilitar o espelhamento de tela sem fio;
- Deverá permitir conexão de computador externo com sistema operacional windows, na versão 10 ou superior.
- Deve ser fornecida, pelo menos, 1 (uma) caneta inteligente;
- Deve ser fornecido manual do usuário e tutorial para utilização total das funcionalidades da tela.

Ergonomia e aparência

- Aparência física compatível com ambiente profissional: serão admitidas as cores pretas ou prata, com pequenas variações.

Suporte de fixação

- Deverá ser fornecido, sem custos adicionais, o suporte de fixação em base com rodízio (Rolling Stand) ou homologado pelo fabricante.
 - Fabricado em aço-carbono com espessura de 1,2mm.
 - Com bandeja para apoio de notebook e outros.
 - Fácil Instalação;

- Suportar tamanhos de: 65" a 86"
- Passagem interna de cabos
- Pintura eletrostática resistente a risco e corrosões, 40 microns de espessura de camada aplicada, de acordo com as normas ABNT;
- Capacidade de carga máxima de 100kg;
- Regulagem de altura;
- Possuir 04 rodízios de, no mínimo, 3"(polegadas), sendo 2 com travas e 2 sem travas.

Certificações

- Certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 (adotada pelo INMETRO), ou UL 60950, ou Conformité Européenne(CE) ou FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (FCC). Tal exigência é necessária para comprovar a segurança do equipamento ao usuário.
- Certificados de Conformidade Técnica válidos e devidamente homologados pela Anatel.
- Nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial, instituição credenciada, documento do fabricante ou ainda através da certificação EPEAT, desde que claramente especificado. Tal exigência é necessária para comprovar que o equipamento atende as necessidades de controle de impacto ambiental em seu processo de fabricação.

Garantia: 36 (trinta e seis) meses (on site).

Treinamento: Capacitar os usuários das unidades que receberão as telas, de forma presencial ou remota (aproximadamente 3 participantes por tela/unidade).

Marcas de referência: SAMSUNG ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade (TCU, Acórdão 113/2016 - Plenário).

6.3. A solução de TIC será dividida em dois itens, conforme as especificações do objeto, notadamente as dimensões dos equipamentos, visto que o parcelamento do objeto é tecnicamente viável em razão da natureza do objeto e economicamente vantajoso, considerando o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado, observado o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

7. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 9º, inciso XI da IN 58/2022).

7.1. Não se identificou a necessidade de providências prévias à celebração do contrato, tais como: adaptações no ambiente do órgão, obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual, ajustes de sistemas).

7.2. Também não se identificou contratações correlatas ou interdependentes que possam impactar na contratação em curso.

8. ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado preliminarmente tomou como referência a pesquisa de preços realizada na licitação anterior para a lousa digital de 85 polegadas (evento 0002330857), pesquisa simplificada na base de pesquisa de preços do governo federal e pesquisas na internet. Foi incluído custo adicional referente ao fornecimento dos suportes para os equipamentos e garantia estendida.

Item	Objeto	CATMAT	Unidade de medida	Qtde	Valor unitário	Valor total
1	Lousa digital interativa de, no mínimo, 75 polegadas, incluindo base com rodízio (Rolling Stand).	433609	UNID.	3	R\$ 23.000,00	R\$ 66.000,00
2	Lousa digital interativa de, no mínimo, 85 polegadas, incluindo base com rodízio (Rolling Stand).	433609	UNID.	1	R\$ 46.000,00	R\$ 46.000,00
TOTAL						R\$112.000,00

8.2. A estimativa de preço da contratação será realizada pela unidade técnica (Seção de Análise de Custos da Contratação) com o apoio do Integrante Técnico e unidade demandante, para elaboração do orçamento detalhado, composta por preços unitários e de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021.

9. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Fundamentação: descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

9.1 Não se verificam impactos ambientais diretos decorrentes da contratação que precisem de medidas mitigadoras.

9.2 Os critérios socioambientais foram devidamente previstos nos itens **2.12 e 2.13** deste ETP.

10. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO DO OBJETO

10.1. Considerando a natureza comum do objeto e as justificativas para não adoção do SRP, a aquisição adotará o pregão eletrônico na forma convencional.

10.2. A seleção do fornecedor deverá ocorrer pelo critério menor preço, com adjudicação por item.

10.3. O orçamento estimado da contratação não terá caráter sigiloso.

11. AVALIAÇÃO QUANTO À NECESSIDADE DE CLASSIFICAÇÃO DO ETP, NOS TERMOS DA LEI Nº 12.527/2011 (OBRIGATÓRIO)

11.1. Considerando não se tratar de licitação cujas informações nele constantes sejam sensíveis e imprescindíveis à segurança da sociedade e do Estado, não há necessidade de se atribuir qualquer tipo de classificação ao presente documento, nos termos dispostos na Lei nº 12.527/2011.

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: A Declaração de viabilidade da contratação está disposta no inciso V do artigo 11 da IN 94/2022, e nela estabelece que haverá "a justificativa da solução escolhida, que deverá abranger a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade."

12.1. Esta equipe de planejamento declara viável a presente contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso V do art. 11 da IN 94, de 23 de dezembro de 2022, - SGD-ME.

Assinam eletronicamente este ETP, o integrante técnico, integrante demandante e o integrante administrativo, conforme equipe de planejamento designada nos autos, além da autoridade máxima da área de TIC.



Documento assinado eletronicamente por **IZABEL CRISTINA SILVA LOPES**, **Chefe de Seção**, em 28/10/2024, às 11:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER SOUSA FANJAS**, **Coordenador**, em 28/10/2024, às 11:05, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ ROGÉRIO MACHADO DA SILVA BORGES**, **Técnico Judiciário**, em 28/10/2024, às 11:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE HOUAT DE BRITO**, **Secretário**, em 05/12/2024, às 10:52, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pa.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0002525354** e o código CRC **51434FA3**.

