



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 426

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – ETP

1. OBJETO

1.1 Avaliar a melhor solução para suprir as necessidades das unidades administrativas da Secretaria do TRE/MA que operam com sistemas de áudio, bem como das Zonas Eleitorais do Estado.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A aquisição pretendida destina-se a atender às demandas de equipar os auditórios Ernani Santos e Irtes Cavaignac e a sala de treinamento, localizados nos prédios sede e anexo do TRE/MA, bem como as Zonas Eleitorais do interior do Estado com novos aparelhos de áudio (caixas de som e mesas de som), em substituição aos antigos aparelhos obsoletos e/ou danificados pelo uso, que se encontram em estado inservíveis.

2.2 Igualmente, pretende-se proporcionar melhores condições aos servidores para no desempenho de suas atribuições e melhor qualidade nos sistemas de áudios para os cidadãos que buscam participar das atividades administrativas e jurisdicionais da Justiça Eleitoral, notadamente quando na participação nas audiências ou sessões públicas e ainda de eventos institucionais promovidos por este Tribunal e Zonas Eleitorais.

2.3 A reposição de bens avariados pela ação do tempo e obsolescência, com a manutenção da reserva técnica são providências que devem ser adotadas objetivando o funcionamento ininterrupto das atividades deste Tribunal.

2.4 As especificações foram elaboradas com bases em informações constantes em procedimentos administrativos de outros Órgãos, em sítios de empresas comercializadoras dos referidos bens, bem como em consulta junto aos servidores e terceirizados técnicos que operam tais equipamentos neste Tribunal.

3. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

3.1. A contratação alinha-se aos Macrodesafios do Poder Judiciário para o interstício 2021-2026, no que diz respeito ao APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO DE CUSTOS, buscando estabelecer uma cultura de redução do desperdício de recursos públicos, de forma a assegurar o direcionamento dos gastos para atendimento das necessidades prioritárias e essenciais desta Justiça Especializada.

3.2 A despesa está prevista na proposta orçamentária da Seção de Gestão de Patrimônio, aprovada para 2023, bem como no Planejamento Anual das Contratações – PAC, para o presente exercício.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 A necessidade descrita será atendida mediante fornecimento de equipamentos áudio, quais sejam, mesas de som e caixas de som, mínimas estão descritas no Anexo I.

1 - Mesa de som: Multiplexação de diversas fontes de áudio utilizadas em produções de videoaulas e transmissões de eventos. Pelo menos 4 microfones de mesa, 4 microfones de lapela, 1 microfone direcional e 5 canais digitais são as fontes de áudio utilizáveis nas atividades do Estúdio. O acesso USB da mesa para um PC permite eliminar mais um equipamento de intermediação para a captura dos sinais a fim de edição. As equalizações e controles de ganho individuais por meio de atuadores mecânicos permitem uma manipulação natural, ergonômica e célere dos sinais a fim de ganhar tempo nos processos de aquisição e tratamento dos sinais.

2- Caixa de som: Reprodução sonora em auditórios e eventos institucionais e substituição das antigas caixas atualmente em uso (e que apresentam deficiências). O tamanho de alto falante de 12" permite maior pressão sonora sem aberrações causadas por distorções de amplitude de sinal. A conexão bluetooth permite um canal alternativo para conexão. O gabinete com suporte a montagem em pedestal e a presença de pedestal no kit permitem ajustar a altura do elemento acústico de acordo com o posicionamento dos espectadores.

4.2 São bens de natureza comum, nos termos do art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021, encontrados com facilidade no mercado, cuja contratação deverá ocorrer mediante processo licitatório (pregão eletrônico), pelo Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 3º, V do Decreto nº 11.462/2023, conforme as solicitações da Administração. As aquisições ocorrerão de acordo com as necessidades deste Tribunal, o qual emitirá tempestivamente as respectivas notas de empenho.

4.3 O prazo para entrega do objeto será de 30 (trinta) dias consecutivos, contados do recebimento da nota de empenho pela contratada. As regras quanto à contagem dos prazos e recebimento do objeto serão detalhadas no Termo de Referência.

4.4 Estarão incluídas no fornecimento as despesas de transporte, com a entrega dos equipamentos de som prontos para uso.

4.5 Para todos os componentes da solução será exigida garantia, a ser comprovada através de manuais, certificados de garantia ou outros meios idôneos de no mínimo 01 (um) ano, sem ônus adicional para o TRE/MA, a qual incluirá serviço de assistência técnica durante todo o período.

4.6 Sempre que possível, e respeitando-se o caráter competitivo do certame, a Administração deverá fazer constar nas especificações detalhes que garantam a aquisição de materiais cuja fabricação atenda às normas relacionadas ao objeto, sempre que possível, direcionando para produtos com materiais recicláveis. Além disso, a responsabilidade da Justiça Eleitoral, quanto aos critérios de sustentabilidade também estará relacionada à utilização e descartes corretos, sendo que o descarte deverá ocorrer de forma que possam ser encaminhadas para reciclagem, de modo a alinhar as necessidades orçamentárias de custeio, investimentos e pessoal ao aprimoramento da prestação jurisdicional, atendendo aos princípios constitucionais da Administração Pública.

Nesse sentido, o fornecimento deverá obedecer a requisitos de sustentabilidade, em conformidade com a Portaria TRE-MA nº 271/2022:

1. os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
2. sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
3. os bens devam 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;
4. os bens não contenham substâncias perigosas 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);

4.7 Tendo em vista a quantidade máxima a ser adquirida, a fim de garantir que o fornecedor selecionado tenha capacidade técnica e econômica de fornecer os bens durante toda a vigência da Ata de Registro de

Preços, serão exigidos no Termo de Referência requisitos de capacidade técnica e qualificação econômico-financeira (arts 67, II e 69, II da Lei 14.133/2021).

5. DEFINIÇÃO DOS ITENS, ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, PESQUISA DE PREÇOS E DE CUSTOS

5.1 O presente estudo visa a aquisição de equipamentos de áudio para suprir a necessidade de equipar os auditórios Ernani Santos e Irtes Cavaignac e salas de treinamento (mesa de som e caixas de som), localizados nos prédios sede e anexo do TRE/MA, bem como as Zonas Eleitorais do interior do Estado com novos aparelhos de áudio (caixas de som), em substituição aos antigos aparelhos obsoletos e/ou danificados pelo uso, que se encontram em estado inservíveis, conforme item discriminados no Anexo I. Conforme já informado, as especificações foram elaboradas com bases em informações constantes em procedimentos administrativos de outros Órgãos, em sítios de empresas comercializadoras dos referidos bens, bem como em consulta junto aos servidores e terceirizados técnicos que operam tais equipamentos neste Tribunal. Destaca-se que a adoção de marcas de referência está alinhada com o art.41, I, alínea d da Lei nº 14.133/2021, bem com entendimento jurisprudencial do TCU (Acórdão 113/2016 Plenário) e tem por objetivo melhor identificar os bens a serem adquiridos de acordo com as características necessárias para um adequado atendimento da necessidade deste órgão, de modo que **podem ser aceitos objetos similares ou de melhor qualidade**. A menção à marca de referência é permitida para que haja uma melhor compreensão da descrição do objeto.

5.2 A pesquisa de preços foi realizada por meio do website Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br/>), recurso contratado pelo TRE-MA e base ampla e diversificada de informações, que inclui compras realizadas por órgãos e entidades das diferentes esferas de governo (Federal + Estadual + Municipal), assim como de Economia Mista e Instituições Públicas, atendendo aos princípios da Eficiência e da Economicidade (Art. 37, caput da CF/88) e ao dever de balizar as compras em preços praticados pela “Administração Pública”, bem como em sítios de empresas comercializadoras dos referidos bens. Tendo em vista a homogeneidade dos preços coletados, foi utilizada a média aritméticos para o cálculo do preço unitário, desconsiderados os valores excessivamente elevados identificados na pesquisa, arts. 13 (especialmente o §3º) e 15 da Portaria TRE/MA n. 205/2023.(Anexos II.id1831164) e Anexo III.id1831165).

ITEM	QTD. INICIAL	QTD TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO INICIAL	CUSTO TOTAL
1 – Caixa de som	60	120	R\$ 3.001,13	R\$ 180.067,80	R\$ 360.135,60
2 – Mesa de som	05	08	R\$ 6.325,33	R\$ 31.626,65	R\$ 50.602,64
VALOR				R\$ 211.694,45	R\$ 410.738,24

5.3 Os quantitativos dos materiais foram estimados para os anos de 2023 e 2024, de modo a atender inicialmente o quantitativo de equipamentos necessários para o perfeito funcionamento do sistema de som dos auditórios Ernani Santos e Irtes Cavaignac e das salas de treinamento, localizados nos prédios sede e anexo do TRE/MA, além de estipular uma média em torno de 60% das necessidades das Zonas Eleitorais.

Foram consideradas as demandas das unidades técnicas da Secretaria deste Tribunal que atuam na operação de equipamentos de áudio, as ações planejadas (solicitações provenientes das Zonas Eleitorais) e a previsão

de uma reserva técnica a ser mantida para o atendimento das demandas que surgirem ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços (Anexo V).

ITEM	Cálculo do quantitativo estimado	Quant. Inicial	Quant. Total
Caixa de som	A quantidade proposta visa substituir as atuais caixas pertencentes ao tribunal (que já têm mais de 10 anos de uso) e propicia uso também em eventos externos, além de permitir que as atuais caixas possam servir de contingência para o novo parque de caixas acústicas. 4 unidades para cada auditório dos prédios do tribunal + 4 unidades para o auditório do fórum da capital + 2 unidades para cada sala de treinamento (prédio anexo) + 2 unidades para evento externo. Além de atender a necessidade das Zonas Eleitorais, conforme levantamento feito junto às mesmas e deixando um percentual para reserva técnica. Totalizando 60 unidades.	60	120
Mesa de som	A quantidade proposta tem o fim de substituir a única mesa de som analógica e sem acesso USB, utilizado no plenário, bem como equipar as salas de treinamento e auditório do prédio anexo e ainda o auditório e salas do Fórum.	05	08

5.4 A estimativa das quantidades dos itens a serem adquiridos, pesquisas de preços e as estimativas dos custos dos bens e suas especificações estão descritas nos anexos I (id.1831163), II (id.1831164), III (id.1831165) e id. 1831600.

5.5 A presente contratação tem um custo estimado total de **R\$ 410.738,24 (quatrocentos e dez mil, setecentos e trinta e oito reais e vinte e quatro centavos)**, sendo 120 (cento e vinte) caixas de som e 08 (oito) mesa de som, obtido por meio de pesquisa de preços junto a fornecedores em sites eletrônicos e com preços adjudicados em pregões eletrônicos no Painel de Preços do Governo Federal, conforme documentos constantes do Anexo (id.1831164).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

6.1 Os itens foram escolhidos a partir da necessidade manifestada pelos técnicos das unidades deste Tribunal que atuam em suas atividades com os equipamentos de áudio. As especificações foram definidas de modo a atender às necessidades da Administração de proporcionar melhores condições aos servidores no desempenho de suas atribuições e melhores condições de atendimento aos usuários da Justiça Eleitoral.

6.2 Na definição das especificações levou-se em consideração, além do histórico de solicitações deste tipo de material, de pesquisa de mercado, sem prejuízo da competitividade, de modo que a Administração alcance a melhor proposta, ou seja, aquela que de fato atenda satisfatoriamente às necessidades da Administração.

6.3 Todos os itens relacionados são bens comuns, encontrados usualmente no mercado. Desta forma, sugere-se que a escolha do fornecedor seja por licitação na modalidade Pregão, na forma eletrônica, previsto na Lei 14.133/2021. Considerando-se a imprevisibilidade do quantitativo total a ser demandado pela Administração, além do quantitativo inicial identificado, sugerimos que seja realizado o Registro de Preços, conforme o disposto no art. 3º, V do Decreto nº 11.462/2023

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

7.1 Visando melhor gestão dos itens e considerando o atendimento da necessidade administrativa, contratações de cada item serão realizadas de acordo com a demanda atual e as solicitações posteriores do Tribunal, conforme orçamento disponibilizado, assim como as demais solicitações posteriores. Os quantitativos totais máximos foram previstos para utilização durante a vigência de 01(um) ano da Ata de Registro de Preços de cada item, conforme disponibilidade orçamentária no referido período.

7.2 Considerando a diversidade de materiais, com características e demandas diferentes, sugere-se que esta contratação seja feita por itens. A aquisição por itens se justifica pela possibilidade de que os pedidos de cada material sejam necessários em momentos distintos e a Administração não seja obrigada a adquirir materiais desnecessários em dado período. Também, a divisão por itens, consideradas as características de cada bem, possibilita uma maior concorrência no mercado, considerando as especialidades ou linhas de fornecimentos de alguns fornecedores, ampliando assim a competitividade.

7.3 O Tribunal de Contas da União (TCU), com a Súmula 247, manifestou-se quanto à necessária divisão do objeto licitado em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 Aquisição dos equipamentos de áudio para equipar os auditórios Ernani Santos e Irtes Cavaignac, salas de treinamento, localizados nos prédios sede e anexo do TRE/MA, bem novas caixas de som para as Zonas Eleitorais do Estado, compreendendo no objeto a entrega e prestação da garantia e assistência técnica mínima de 01(um) ano, no sentido de proporcionar as condições adequadas de trabalho aos servidores da Justiça Eleitoral do Maranhão, bem como ao cidadão que procura os serviços desta Justiça Especializada.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a presente contratação, a Administração do TRE-MA pretende obter como resultado o pleno funcionamento dos sistemas de áudio dos auditórios localizados nos prédios sede e anexo do TRE/MA, do auditório do prédio do Fórum Eleitoral de São Luís e melhorar as atividades desenvolvidas pelos Cartórios Eleitorais do Estado, com novos equipamentos de áudio.

10. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

10.1. Não se aplica ao objeto ora pretendido, vez que não foram identificadas necessidades de adequação dos ambientes físicos do órgão para que a contratação surta seus efeitos, haja vista que as unidades da Justiça Eleitoral do Maranhão já se encontram preparadas para receber os materiais permanentes a serem adquiridos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não há nenhuma contratação relacionada e/ou correlata que possa impactar a contratação em curso.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 A conscientização sobre a importância da proteção ambiental e dos possíveis impactos associados a produtos manufaturados - equipamentos de áudio objeto da presente contratação, A Administração tem interesse no desenvolvimento de métodos para reduzir os impactos do consumo desses bens, adequando à política nacional de resíduos sólidos – Lei nº. 12.305/2010 c/c o Decreto nº. 10.936/2022.

12.2 Sempre que compatível com o objeto contratado, deve-se adotar práticas de sustentabilidade, fazendo constar nas especificações dos objetos detalhes que garantam a aquisição de materiais cuja fabricação atenda às normas relacionadas a cada tipo de objeto, quase sempre direcionando para produtos com embalagens de materiais recicláveis, em obediência às legislações vigentes relacionadas à origem e manejo de cada material para minimizar os riscos nocivos à saúde, na forma do art. 5º e 6º da IN 01 da SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010.

12.3 Nos bens permanentes adquiridos pela Administração, observar, preferencialmente as formas ambientalmente sustentáveis nos processos de desfazimento ou descarte desses bens quando forem considerados irre recuperáveis para utilização no fim a que se destina originalmente a serem adotadas pelo próprio TRE/MA.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Diante do exposto, a contratação é viável, visto se tratarem de materiais comuns, disponíveis em todo o país, comercializados por diversos fornecedores. A despesa está prevista na proposta orçamentária da Seção de Gestão de Patrimônio, aprovada para 2023, bem como no Planejamento Anual das Contratações para o presente exercício.

13. ANEXOS

13.1 Especificações e Quantidades Máximas

13.2 Pesquisas de Preço

13.3 Planilha de Composição da Estimativa de Custos

13.4 Mapa de Gerenciamento de Risco

13.5 Pesquisa para definição de quantitativo de bens a serem adquiridos

São Luís, datado e assinado eletronicamente.

Katiane Fialho Gandra

Matrícula 3099642



Documento assinado eletronicamente por **KATIANE FIALHO GANDRA**, **Chefe de Seção**, em 06/04/2023, às 12:29, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **1838092** e o código CRC **AAB32E9F**.

0003829-83.2023.6.27.8000	1838092v2
---------------------------	-----------