



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2ª REGIÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES TRF2 1573544

01. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Todo equipamento de som utilizado nas dependências do TRF-2, assim como todo equipamento, sofre depreciação e desgaste ao longo do tempo, apresentando falhas e defeitos, que passam a ocorrer em intervalos cada vez menores ao longo de sua vida útil. Portanto, faz-se necessária a aquisição de novos equipamentos e de itens sobressalentes para os que ainda podem ser utilizados com frequência.

Abaixo encontra-se a necessidade específica de cada objeto desta contratação:

ITEM	OBJETO	JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE
1	MESA DE SOM PORTÁTIL	Utilizar a mesa de som portátil para sonorização em locais fora das salas de som (Gabinetes, turmas, outras salas do tribunal, etc)
2	MICROFONE DE MÃO SEM FIO	Garantir a reposição imediata de microfones que venham a apresentar problemas e precisem ser substituídos temporariamente por um equipamento sobressalente.
3	AMPLIFICADOR	Substituir os amplificadores defeituosos, desgastados e obsoletos das salas de som que estão apresentando problemas decorrentes da expiração da sua vida útil.
4	MICROFONE DE MESA SEM FIO PARA AUDIÊNCIAS	Uso em conjunto com a mesa portátil, oferecendo captação de som de forma discreta e eficiente, em locais fora das salas de som (Gabinetes, turmas, outras salas do tribunal, etc.)
5	MICROFONE GOOSENECK DE BASE COM FIO	Necessidade de substituição dos microfones de mesa defeituosos, desgastados e obsoletos nas salas de Sessão de Julgamentos das Turmas Especializadas e Plenário

02. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A contratação desses equipamentos está prevista no PCA2026, com os seguintes IDs:

ID SIGEO	OBJETO
121032026000088	Aquisição de microfones
121032026000089	Aquisição de amplificador
121032026000090	Aquisição de mesa de som portátil

03. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os requisitos técnicos, de qualidade e de sustentabilidade observam os princípios do art. 11 e art. 20 da Lei nº 14.133/2021, bem como as diretrizes da Política de Sustentabilidade do Poder Judiciário, atualizada pela Resolução CNJ nº 641/2025, priorizando eficiência, durabilidade, redução de impactos ambientais, acessibilidade, inovação e economicidade ao longo do ciclo de vida dos bens.

3.1 – REQUISITOS TÉCNICOS E DE QUALIDADE

3.1.1 – Mesa de Som Portátil

3.1.1.1 Deve possuir entradas compatíveis com microfones com e sem fio, bem como entradas auxiliares (line in) para outros dispositivos de áudio;

3.1.1.2 Deve permitir ajuste individual de ganho, equalização básica e controle de volume por canal;

3.1.1.3 Deve possuir alimentação bivolt automática;

3.1.1.4 Deve apresentar baixo nível de ruído, estabilidade operacional e compatibilidade com sistemas de sonorização utilizados pelo TRF2;

3.1.1.5 Deve possuir garantia mínima do fabricante, assistência técnica no território nacional e conformidade com normas técnicas aplicáveis.

3.1.2 – Microfone de Mão Sem Fio

3.1.2.1 Deve operar em faixa de frequência homologada pela Anatel;

3.1.2.2 Deve possuir alcance compatível com uso em auditórios e salas de audiência;

3.1.2.3 Deve apresentar sistema de redução de interferências e ruídos;

3.1.2.4 Deve possuir garantia e assistência técnica no Brasil.

3.1.3 – Amplificador

3.1.3.1 Deve ser compatível com sistemas de som existentes no Tribunal;

- 3.1.3.2 Deve possuir potência adequada para salas de audiência e auditórios;
- 3.1.3.3 Deve conter sistemas de proteção contra sobrecarga e superaquecimento;
- 3.1.3.4 Deve apresentar estabilidade, baixo consumo energético e baixo nível de distorção;
- 3.1.3.5 Deve possuir certificações técnicas e garantia do fabricante.

3.1.4 – Microfone de Mesa Sem Fio para Audiências

- 3.1.4.1 Deve ser adequado para captação clara de voz em ambiente de audiência;
- 3.1.4.2 Deve operar em frequência homologada e com baixa latência;
- 3.1.4.3 Deve possuir autonomia compatível com longas sessões;
- 3.1.4.4 Deve permitir integração com sistemas de gravação e transmissão do Tribunal;
- 3.1.4.5 Deve possuir garantia e suporte técnico nacional.

3.1.5 – Microfone Gooseneck de Base com Fio

- 3.1.5.1 Deve possuir haste flexível (gooseneck) para ajuste ergonômico;
- 3.1.5.2 Deve apresentar alta sensibilidade e clareza de captação vocal;
- 3.1.5.3 Deve ser compatível com mesas de som e sistemas de gravação do TRF2;
- 3.1.5.4 Deve possuir construção robusta, adequada ao uso intensivo;
- 3.1.5.5 Deve possuir garantia mínima e conformidade com normas técnicas aplicáveis.

3.2 – REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Em atendimento à Lei nº 14.133/2021 (arts. 11 e 20) e à Resolução CNJ nº 641/2025, os bens deverão observar critérios de sustentabilidade, considerando todo o ciclo de vida dos produtos.

3.2.1 – Requisitos gerais aplicáveis a todos os produtos

- 3.2.1.1 Priorizar equipamentos com eficiência energética e baixo consumo de energia;
- 3.2.1.2 Preferência por produtos com certificações ambientais, quando existentes (ex.: RoHS, Energy Star ou equivalentes);
- 3.2.1.3 Utilização de materiais recicláveis ou com menor impacto ambiental;
- 3.2.1.4 Redução de substâncias perigosas e restrição ao uso de metais pesados;

3.2.1.5 Embalagens recicláveis ou retornáveis, com redução de resíduos;

3.2.1.6 Disponibilidade de política de logística reversa, quando aplicável, em conformidade com a legislação ambiental;

3.2.1.7 Maior vida útil, facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição, visando redução de descarte precoce;

3.2.1.8 Preferência por fornecedores que adotem práticas de responsabilidade socioambiental.

3.2.2 – Sustentabilidade específica para equipamentos de áudio

3.2.2.1 Equipamentos com modo de economia de energia ou desligamento automático;

3.2.2.2 Redução de emissão de calor e ruído, contribuindo para conforto ambiental;

3.2.2.3 Possibilidade de atualização, manutenção e reutilização, evitando substituição integral do equipamento.

04. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1 Conforme o Levantamento das Necessidades de Contratação do NUREF, alinhado ao PCA 2026 do TRF2, apresentam-se as seguintes estimativas:

Equipamento	Quantidade Estimada
MESA DE SOM PORTÁTIL	1 unidade
MICROFONE DE MÃO SEM FIO	1 unidade
AMPLIFICADOR	5 unidades
MICROFONE DE MESA SEM FIO PARA AUDIÊNCIAS	1 unidade
MICROFONE GOOSENECK DE BASE COM FIO	50 unidades

4.2 Memória de Cálculo

4.2.1 Quanto à MESA DE SOM PORTÁTIL e ao MICROFONE DE MESA SEM FIO PARA AUDIÊNCIAS, é uma aquisição nova para modernização dos equipamentos de áudio do tribunal, bastando uma única unidade de cada;

4.2.2 Quanto ao MICROFONE DE MÃO SEM FIO, a quantidade estimada foi obtida considerando que já há dois desses microfones, e está-se requisitando mais um como peça sobressalente, caso algum desses quebre;

4.2.3 Quanto ao AMPLIFICADOR, a quantidade estimada foi obtida pela necessidade de reposição nas salas de som (8 amplificadores: um em cada uma das 6 salas de som de Turmas Especializadas; 2 na sala do plenário; considerando que estes estão sendo substituídos aos poucos e sem peças de reposição confiáveis;

4.2.4 Em relação ao MICROFONE GOOSENECK, a quantidade estimada foi obtida pela necessidade de reposição nas salas de Sessão de Julgamento (aproximadamente 130 MICROFONES GOOSENECK em cada uma das 6 salas de Sessão de Julgamento de Turmas Especializadas e na sala do plenário, além de alguns que estão emprestados para outros setores), considerando que estes estão sendo substituídos aos poucos;

05. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado tem por finalidade identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, avaliando soluções existentes, modelos de fornecimento e formas de contratação, de modo a subsidiar a escolha da solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico, operacional e de sustentabilidade.

Foram consideradas, de forma preliminar, as práticas adotadas por órgãos do Poder Judiciário e da Administração Pública, bem como as soluções comumente ofertadas pelo mercado nacional de equipamentos de áudio profissional e institucional.

5.1 – Alternativas de contratação identificadas

5.1.1 – Aquisição de equipamentos novos (fornecimento direto)

5.1.1.1 Consiste na aquisição, por meio de licitação, de equipamentos de áudio novos, com

garantia do fabricante e assistência técnica nacional, para incorporação ao patrimônio do TRF2.

5.1.1.2 Características:

- a) Propriedade definitiva dos bens pelo Tribunal;
- b) Garantia de fábrica e suporte técnico;
- c) Maior vida útil esperada;
- d) Possibilidade de padronização dos equipamentos;
- e) Investimento inicial mais elevado, com menor custo recorrente.

5.1.2 – Locação de equipamentos de áudio

5.1.2.1 Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização temporária dos equipamentos, com manutenção inclusa, mediante pagamento periódico.

5.1.2.2 Características:

- a) Redução do investimento inicial;
- b) Atualização tecnológica mais frequente;
- c) Dependência contínua do fornecedor;
- d) Custos recorrentes;
- e) Menor controle patrimonial;
- f) Menor viabilidade para uso contínuo e permanente, como em salas de audiência.

5.1.3 – Contratação integrada com serviços de sonorização

5.1.3.1 Consiste na contratação de solução completa, incluindo fornecimento dos equipamentos e serviços de operação, instalação, suporte técnico contínuo e eventual substituição de componentes.

5.1.3.2 Características:

- a) Solução completa com menor esforço operacional interno;
- b) Custos mais elevados;
- c) Dependência técnica do fornecedor;
- d) Indicado para eventos pontuais, não para uso permanente;
- e) Menor flexibilidade para remanejamento interno dos equipamentos.

5.1.4 – Reaproveitamento e manutenção de equipamentos existentes

5.1.4.1 Consiste na ampliação da vida útil dos equipamentos já existentes por meio de manutenção corretiva e preventiva, substituição de componentes e eventual complementação pontual.

5.1.4.2 Características:

- a) Menor custo imediato;
- b) Limitações tecnológicas;
- c) Risco de obsolescência;
- d) Maior probabilidade de indisponibilidade;
- e) Não atendimento integral às necessidades atuais de qualidade, confiabilidade e integração tecnológica.

5.2 – Análise comparativa das alternativas:

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Adequação à necessidade
Aquisição de equipamentos novos	Maior confiabilidade, garantia, padronização, menor custo no ciclo de vida	Maior investimento inicial	Alta
Locação de equipamentos	Menor custo inicial, atualização frequente	Custo recorrente, dependência, inviável para uso contínuo	Baixa
Contratação integrada com serviços	Solução completa, menor esforço interno	Alto custo, dependência técnica	Baixa
Reaproveitamento/manutenção	Menor custo imediato	Obsolescência, risco operacional	Baixa a média

5.2.1 A análise evidencia que as alternativas baseadas em locação ou contratação integrada são mais adequadas para demandas temporárias ou eventos específicos, não se mostrando eficientes para a necessidade permanente e recorrente de uso em salas de audiência,

gabinetes, auditórios e demais ambientes institucionais do TRF2.

5.2.2 O reaproveitamento exclusivo de equipamentos existentes, embora economicamente atrativo no curto prazo, apresenta limitações técnicas, riscos de falhas e incompatibilidade com padrões atuais de qualidade, integração e sustentabilidade.

5.3 – Solução escolhida e justificativa

5.3.1 – Solução escolhida

A solução escolhida consiste na aquisição de equipamentos novos de áudio, compreendendo mesa de som portátil, microfones com e sem fio, amplificadores e demais dispositivos especificados, por meio de procedimento licitatório, com fornecimento direto, garantia de fábrica e assistência técnica nacional.

5.3.2 – Justificativa da escolha

A escolha pela aquisição de equipamentos novos fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- a) Atendimento integral aos requisitos técnicos e de qualidade definidos no ETP, assegurando clareza de áudio, confiabilidade operacional e compatibilidade com os sistemas existentes;
- b) Melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos bens, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021, reduzindo custos recorrentes de locação;
- c) Possibilidade de padronização dos equipamentos, facilitando a operação, manutenção e capacitação dos servidores;
- d) Redução de riscos de indisponibilidade durante audiências e sessões, que possuem caráter essencial e crítico para a atividade jurisdicional;
- e) Alinhamento com a Política de Sustentabilidade do CNJ (Resolução CNJ nº 641/2025), ao priorizar bens duráveis, eficientes energeticamente e com maior vida útil;
- f) Fortalecimento da gestão patrimonial e do controle dos ativos do Tribunal;
- g) Maior autonomia institucional, evitando dependência continuada de fornecedores para atividades rotineiras.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição de equipamentos novos representa a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, econômico, operacional e de sustentabilidade, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021 e nas normas do CNJ.

06. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A partir do levantamento de preços e das quantidades previstas, a estimativa do valor total da contratação é de aproximadamente R\$ 60.901,00. Essa estimativa considera cotações recentes e está alinhada com as diretrizes do PAC 2026.

Equipamento	Valor Unitário	Quantidade Estimada	Valor Total
MESA DE SOM PORTÁTIL	R\$ 3.500,00	1 unidade	R\$ 3.500,00
MICROFONE DE MÃO SEM FIO	R\$ 4.800,00	1 unidade	R\$ 4.800,00
AMPLIFICADOR	R\$ 2.000,00	5 unidades	R\$ 10.000,00
MICROFONE DE MESA SEM FIO PARA AUDIÊNCIAS	R\$ 2.600,00	1 unidade	R\$ 2.600,00
MICROFONE GOOSENECK DE BASE COM FIO	R\$ 800,00	50 unidades	R\$ 40.000,00
VALOR TOTAL			R\$ 60.901,00

07. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

7.1.1 – Contextualização da necessidade

A demanda decorre da necessidade de modernização, padronização e ampliação da infraestrutura de áudio utilizada em salas de audiência, auditórios, salas de reunião e demais ambientes institucionais do Tribunal Regional Federal da 2ª Região, visando assegurar adequada captação, amplificação e distribuição de áudio, com qualidade, confiabilidade e compatibilidade com os sistemas existentes.

7.1.2 – Finalidade institucional

A contratação tem por finalidade garantir condições técnicas adequadas para a realização de audiências, sessões, reuniões, treinamentos e eventos institucionais, contribuindo para a efetividade da prestação jurisdicional, a acessibilidade, a transparência e a qualidade da comunicação institucional.

7.2 – Escopo da solução

7.2.1 – Fornecimento de equipamentos de áudio

A solução compreende o fornecimento de equipamentos novos, incluindo, no mínimo:

- a) Mesa de som portátil;
- b) Microfone de mão sem fio;
- c) Amplificador de áudio;
- d) Microfone de mesa sem fio para audiências;
- e) Microfone gooseneck de base com fio.

Os equipamentos deverão atender integralmente aos requisitos técnicos, de qualidade e de sustentabilidade definidos neste ETP e no TER (Termo de Referência).

08. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Em conformidade com o art. 23, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deverá, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, promover o parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade, à obtenção de melhores preços e à mitigação de riscos, desde que não haja prejuízo ao conjunto ou perda de economia de escala, à padronização, à integração técnica ou à eficiência operacional.

8.1 – É técnica e economicamente viável dividir a solução em contratações separadas, com vistas a ampliar a competitividade, uma vez que os itens a serem adquiridos não guardam dependência entre eles.

09. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Nos termos do art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, o demonstrativo dos resultados pretendidos descreve os efeitos esperados da contratação, considerando-se o êxito na aquisição e na implementação dos equipamentos, com foco no atendimento da necessidade administrativa e na geração de benefícios institucionais mensuráveis e qualitativos.

9.1 – Resultado Esperado

Objeto	Resultado esperado
MESA DE SOM PORTÁTIL	Manter a qualidade de áudio em audiências, reuniões e demais eventos extraordinários, utilizando um equipamento portátil e discreto.
MICROFONE DE MÃO SEM FIO	Os microfones visam garantir a realização das sessões de julgamento em caso de necessidade emergencial de substituição dos que venham a apresentar problemas.
AMPLIFICADOR	Garantir a qualidade e eficiência do sistema de áudio das salas de sessões.
MICROFONE DE MESA SEM FIO PARA AUDIÊNCIAS	Manter a qualidade de captação de áudio, com equipamento portátil e discreto.
MICROFONE GOOSENECK DE BASE COM FIO	Garantir a qualidade e eficiência da captação de áudio das salas de sessões.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO, PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

10.1 Não há providências a serem adotadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

11.1 – Não se aplica.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

Considerando a natureza do objeto, consistente na aquisição e utilização de equipamentos de áudio (microfones com e sem fio, mesa de som portátil, amplificadores e dispositivos correlatos), foram identificados impactos ambientais potenciais de baixa magnitude, os quais podem ser adequadamente controlados por meio da adoção de medidas mitigadoras simples, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com a Política de Sustentabilidade do Poder

12.1 – GERAÇÃO DE RUÍDO ACIMA DO PERMITIDO

12.1.1 – Impacto potencial

O uso de amplificadores e sistemas de sonorização poderá gerar níveis de ruído elevados, especialmente durante testes, ajustes, eventos ou uso em ambientes fechados, podendo ultrapassar limites de conforto acústico e, em situações específicas, limites regulamentares aplicáveis.

12.1.2 – Medidas mitigadoras

- a) Ajuste dos níveis de volume e ganho para padrões compatíveis com o ambiente;
- b) Realização de testes de áudio preferencialmente fora do horário de expediente;
- c) Utilização de configurações de equalização que reduzam picos de volume;
- d) Observância das normas internas de conforto acústico e das legislações locais aplicáveis;
- e) Realização de Sessões de Julgamento, reuniões e demais eventos em salas que possuem condicionamento e isolamento acústico adequado.

12.2 – GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E RESÍDUOS PERIGOSOS (CLASSE I)

12.2.1 – Impacto potencial

A contratação poderá gerar resíduos sólidos, tais como embalagens (papelão, plástico, isopor) e, ao final da vida útil dos equipamentos, resíduos eletroeletrônicos, incluindo componentes e baterias, os quais podem ser classificados como resíduos perigosos, conforme legislação ambiental aplicável.

12.2.2 – Medidas mitigadoras

- a) Destinação adequada das embalagens, com segregação para reciclagem, sempre que possível;
- b) Implementação de logística reversa para equipamentos eletroeletrônicos e baterias, nos termos da legislação ambiental vigente;
- c) Encaminhamento de resíduos eletroeletrônicos a empresas ou programas certificados para reciclagem e descarte ambientalmente adequado;
- d) Proibição de descarte em lixo comum de baterias, pilhas e componentes eletrônicos.

12.3 – OUTROS IMPACTOS AMBIENTAIS RELEVANTES

12.3.1 – Consumo de energia elétrica

12.3.1.1 Impacto potencial:

O uso contínuo dos equipamentos poderá acarretar aumento marginal no consumo de energia elétrica.

12.3.2 Medidas mitigadoras:

- a) Aquisição de equipamentos com maior eficiência energética;
- b) Adoção de boas práticas de uso, como desligamento dos equipamentos quando não estiverem em operação;
- c) Utilização de modos de economia de energia, quando disponíveis.

12.4. – Geração de resíduos de pilhas e baterias

12.4.1 Impacto potencial:

O uso de microfones sem fio e outros dispositivos alimentados por baterias poderá gerar resíduos de pilhas e baterias ao longo do tempo.

12.4.2 Medidas mitigadoras:

- a) Priorizar equipamentos com baterias recarregáveis;
- b) Implantar pontos de coleta para pilhas e baterias usadas;
- c) Destinação por meio de programas de logística reversa.

12.5 – Conclusão

12.5.1 – Síntese dos impactos e mitigação

Conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são de baixa significância e plenamente mitigáveis por meio da adoção das medidas acima descritas, não se identificando impactos ambientais relevantes ou impeditivos à contratação, desde que observadas as boas práticas de sustentabilidade, gestão de resíduos e uso racional de energia, em conformidade com a legislação vigente e com a Política de Sustentabilidade do CNJ.

13. PARECER CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução descrita mostra-se necessária e tecnicamente possível. Portanto, VIÁVEL a contratação pretendida.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MALTA DE MORAES**, **Coordenador de Núcleo**, em 27/02/2026, às 18:01, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1573544** e o código CRC **CA9F42F6**.