



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

A Assessoria de Comunicação Social do TRE-SC é responsável pela transmissão de áudio das sessões plenárias do TRE-SC. Para assegurar a qualidade técnica exigida, é indispensável o emprego de equipamentos atualizados e compatíveis com a demanda institucional. Da mesma forma, diante da estruturação do novo estúdio da ASCOM (PAE n. 8.137/2025), torna-se necessária a inclusão de uma mesa de som digital, ferramenta essencial para a modernização da produção de podcasts e conteúdos em áudio e vídeo do TRE-SC.

O atendimento à demanda da transmissão do áudio impõe a modernização das ferramentas de trabalho. Mais do que isso, atualmente, a Assistência Audiovisual da ASCOM opera com duas mesas digitais de som que contam com mais de 7 anos de uso, tempo que excede a vida útil tecnológica estimada para equipamentos de alta performance. Importa ressaltar que uma das mesas apresenta problemas técnicos constantes, o que gera insegurança operacional e risco de interrupção nas atividades da unidade. Essa mesa está, atualmente, em manutenção fora do Tribunal, o que acarreta em apenas uma mesa disponível, sem reserva. Em caso de dano, será impossível continuar com a transmissão das sessões plenárias e uso dos microfones na sala de sessões.

Nesse contexto, torna-se imprescindível a aquisição de **3 (três) unidades de Mesa de Som Digital** com a seguinte distribuição e finalidade:

- **2 (duas) unidades** destinadas ao gerenciamento do áudio das **sessões plenárias**, sendo ferramentas essenciais tanto para o ambiente presencial quanto para a transmissão ao vivo pelo canal do TRE-SC no YouTube;
- **1 (uma) unidade** para operação no novo **estúdio da ASCOM**, viabilizando a produção de podcasts e materiais multimídia.

A opção pela aquisição de três modelos idênticos justifica-se pela **padronização técnica**, permitindo a substituição imediata e a interoperabilidade entre os setores em caso de falhas emergenciais ou necessidades de manutenção, garantindo a continuidade do serviço público sem prejuízo às transmissões do Tribunal.

Este estudo, obedecendo aos princípios expressos no art. 37 da Constituição Federal e atendendo às diretrizes da Política de Aquisições do TRE-SC, pretende analisar as viabilidades técnica, econômica e de negócio da contratação proposta, considerando os aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização, demonstrando o seu alinhamento com o Planejamento Estratégico da instituição.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I.

Item 16.

2.2. Plano de Logística Sustentável

A contratação, ao garantir os recursos necessários à criação de conteúdo audiovisual e de multimídia de qualidade, alinha-se com o Plano de Logística Sustentável do TRE-SC, em especial com os objetivos de:

- a) reduzir o consumo de papel e de suprimentos de impressão;
- b) promover o desenvolvimento de sistemas informatizados de documentos em substituição aos documentos impressos;
- c) promover o uso de ferramentas virtuais na gestão administrativa.

2.3. Outros instrumentos

A aquisição harmoniza-se com as necessidades do negócio do Tribunal, estando alinhada com os objetivos estratégicos definidos no Planejamento Estratégico 2021-2026, em especial, ao “Fortalecimento da Relação Institucional com a Sociedade”. As atividades traduzem-se também em uma necessidade continuada para o cumprimento de forma eficiente e eficaz do Plano Anual de Comunicação e do Plano de Divulgação das Eleições.

Por fim, a utilização de equipamentos de audiovisual, em especial mesa digital integrada de som, permite o alinhamento aos valores e à missão do TRE-SC e potencializa a eficácia da comunicação institucional, uniformizando os elementos audiovisuais, fortalecendo a cultura organizacional e criando laços que unam as equipes e promovam maior engajamento às políticas de acessibilidade, inclusão e igualdade e de combate à desinformação. Ademais, ao refinar o conteúdo audiovisual à cada portal de comunicação, conquista-se a confiança dos cidadãos e garante maior visibilidade aos serviços prestados pela Justiça Eleitoral Catarinense.

3. Requisitos da contratação

Os requisitos da contratação abrangem a capacidade técnica e funcional dos equipamentos para a transmissão com eficiência do áudio para sessões plenária e para o estúdio de áudio e podcast da ASCOM.

3.1. Requisitos internos

Descrição: console de mixagem digital de 18 entradas com design de mesa (Desktop) para estúdio e aplicações ao vivo. O equipamento deve ser controlado remotamente via tablets (iOS/Android) ou PC/Mac/Linux e funcionar como interface de gravação multipista.

Características Técnicas Obrigatórias:

- **Formato do Chassi:** design de mesa (Desktop) com superfície superior plana e emborrachada (bandeja) projetada para acomodar tablets ou ultrabooks de controle;
- **Total de Entradas:** 18 canais de entrada de áudio simultâneos;
- **Pré-Amplificadores:** 16 pré-amplificadores de microfone programáveis (padrão Midas ou equivalente técnico superior em THD e ganho), com conectores combinados XLR/TRS;
- **Entradas de Linha:** 2 entradas de linha TRS balanceadas ou RCA estéreo;
- **Saídas:**
 - 2 saídas principais (Main L/R) em conectores XLR balanceados;
 - 6 saídas auxiliares (Aux Sends) em conectores TRS balanceados para monitoramento;
 - 1 saída de fones de ouvido estéreo com controle de volume independente;
 - saídas RCA estéreo para monitoramento (Control Room);
- **Interface de Gravação:** interface de áudio USB 2.0 bidirecional integrada, capaz de gravar e reproduzir 18 canais simultâneos (18x18) em DAW (Digital Audio Workstation);
- **Conectividade de Rede:**
 - módulo Wi-Fi integrado para controle direto;
 - porta Ethernet (RJ45) para conexão com roteadores externos ou cabeamento de rede;
- **Processamento Interno:**
 - motor de mixagem de ponto flutuante de 40 bits;

- 4 slots de efeitos estéreo (FX) incluindo simulações de reverbs, delays e compressores vintage;
- equalizador gráfico de 31 bandas ou paramétrico de 6 bandas em todas as saídas principais e auxiliares;
- **Conectividade MIDI:** portas MIDI In/Out para controle via superfícies externas ou disparo de cenas;
- **Protocolo de Monitoramento:** compatibilidade com sistema de monitoramento pessoal via porta digital proprietária (tipo Ultramet ou equivalente);
- **Alimentação:** fonte de alimentação interna automática (100-240V);

Garantia: mínima de 12 (doze) meses;

Quantidade necessária: 3 unidades.

3.2. Requisitos externos

Os equipamentos eletrônicos devem ser compatíveis com a tensão do TRE-SC, bem como possuir tomada padrão nacional ou garantir a eficiência com adaptadores.

Os produtos devem ser entregues acondicionados em embalagem predominantemente reciclável adequada, com o menor volume possível e máxima proteção no transporte e armazenamento; e não devem conter substâncias perigosas ao meio ambiente além dos limites aceitáveis pelas principais diretrizes e recomendações ambientais.

A garantia, quando for o caso, deverá ser a padrão de fábrica.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

A análise demonstra que a solução mais adequada é a aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que os atualmente disponíveis na unidade não têm a capacidade e autonomia adequadas, produzindo qualidade aquém do desejado e incompatível com as exigências da Administração.

O avanço tecnológico nessa espécie de bem impacta profundamente os parâmetros de comparação, fazendo-se necessária a atualização de equipamentos técnicos.

Ademais, frisa-se, novamente, os constantes problemas técnicos apresentados pelas atuais mesas de som que comprometem a qualidade e eficácia da transmissão de áudio das sessões plenárias do TRE-SC.

A locação não se mostra vantajosa, pois a demanda é contínua, e a aquisição proporciona maior controle e padronização do material produzido.

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Produto/Serviço 01	Behringer X18 air Mesa de Som Digital
Fornecedor	Focus Eletrônicos
Descrição	Mesa de Som digital Behringer X18
Valor Estimado	R\$ 5.189,00
Observações	https://www.focuseletronicos.com.br/audio/mesa-de-som/mesa-de-som-digital/behringer-x18-air-mesa-de-som-digital?parceiro=1&gad_source=1&gad_campaignid=21891474952&gbraid=0AAAAA-d5IPwjf8TvrpiEHtJPT-ckVklzlt&gclid=Cj0KCQiAo4TKBhDRARIsAGW29bdpJieMLr3IOEQU6h54TrTWMqpluiE9CCDNpkgM_X0PHHry1hbpPQUaAqUUEALw_w_cB

Produto/Serviço 02	Behringer Xair X18 Mesa De Som Digital 18 Canais
Fornecedor	Mercado Livre
Descrição	Behringer Xair X18 Mesa De Som Digital 18 Canais .
Valor Estimado	R\$ 5.150,00
Observações	https://www.mercadolivre.com.br/behringer-xair-x18-mesa-de-som-digital-18-canais-loja/p/MLB15914982#polycard_client=search-nordic&search_layout=grid&position=1&type=product&tracking_id=db5042d2-d4ac-476f-8d3e-b50018d6bb6f&wid=MLB4136461311&sid=search

4.1.2. Contratações públicas similares

Produto/Serviço 01	MESA DE SOM ANALÓGICA COM 12 CANAIS, BLUETOOTH E USB
Instituição Pública	Município de Illicinea/MG
Fornecedor	ALESSANDRA B. TONIETTI INST. MUSICAIS - CPF/CNPJ: 18.047.657/0001-70
Descrição	MESA DE SOM ANALÓGICA COM 12 CANAIS, BLUETOOTH E USB - MESA DE SOM ANALÓGICA COM 12 CANAIS, BLUETOOTH E USB
Valor Estimado	R\$ 4.782,00
Observações	https://pncp.gov.br/app/editais/18239608000139/2026/18

Produto/Serviço 02	Mesa de som profissional digital de 32 (trinta e dois) canais
Instituição Pública	Câmara Municipal de São Mateus - ES
Fornecedor	WANDERLEI SEGANTINI
Descrição	Mesa de som profissional digital de 32 (trinta e dois) canais, com entradas de conectores do tipo XLR, e pré-amplificador de microfone ajustável, com capacidades de memorização de até 300 (trezentos) senas, e canais expansível por mais 32 (trinta e dois) canais, 16 (dezesesseis) vias de auxiliar e 16 (dezesesseis) saídas matrix, LCR. rack virtual com até 4 (quatro) processadores de Efeito e Equalizadores Gráficos, com interface USB que possibilite player de áudio e gravação, cada canal de entrada deve possuir um fader de 100 milímetros, um botão ON/OFF, um botão CUE, e um Medidor LED e painel LCD que permita a visualização.
Valor Estimado	R\$ 20.900,00
Observações	https://camarasaomateus.es.gov.br/uploads/licitacao/51-processo-na-integra-1743165333.pdf

4.1.3. Tabela Resumo dos preços praticados no mercado

Os produtos acima identificados servem apenas de comparativo de equipamentos disponíveis no mercado e já adquiridos pelo setor público, não servindo ao atendimento das características técnicas necessárias, bem como dos requisitos de eficiência, eficácia e economicidade esperados por esta aquisição. Isso se deve ao fato de que o avanço tecnológico nessa espécie de bem impacta profundamente os parâmetros de comparação.

4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

A aquisição de equipamentos de áudio, em especial mesa digital de som, justifica-se pela necessidade de equipar da transmissão de áudio para as sessões plenária do TRE-SC e uso no novo estúdio para viabilizar produção audiovisual para atendimento das solicitações das diversas unidades do TRE-SC e de cartórios

eleitorais, objetivando divulgação das atividades da Justiça Eleitoral catarinense na mídia, videodifusão, radiodifusão, na internet, com produção de textos, vídeos e áudios para distribuição interna, aos veículos de comunicação e, em especial, nas mídias sociais.

A referida aquisição traduz-se em uma necessidade essencial para transmissão de áudio e para equipar o novo estúdio e assim contribuir para o bom funcionamento ASCOM, bem como para o cumprimento de forma eficiente e eficaz do Plano Anual de Comunicação e do Plano de Divulgação das Eleições.

A presente aquisição se alinha aos objetivos de atendimento às diversas demandas de material digital, audiovisual, atendidas pela Assessoria de Comunicação Social, seja para divulgação de serviços on-line, seja para disseminação de campanhas da Justiça Eleitoral junto aos diversos públicos e clientes.

Dessa forma, não se verifica conflito com outros serviços existentes no TRE-SC. A aquisição harmoniza-se com as necessidades do negócio do Tribunal, estando alinhada com os objetivos estratégicos definidos no Planejamento Estratégico 2021-2026, quais sejam OERS1, OERS3 e, em especial, por meio dos perfis oficiais do TRESA, OERS4: “Fortalecimento da Relação Institucional com a Sociedade: refere-se à adoção de estratégias de comunicação e de procedimentos objetivos, ágeis e em linguagem de fácil compreensão, visando à transparência e ao fortalecimento do Poder Judiciário como instituição garantidora dos direitos. Abrange a atuação interinstitucional integrada e sistêmica, com iniciativas pela solução de problemas públicos que envolvam instituições do Estado e da sociedade civil”.

5. Descrição da solução

A solução consiste na aquisição mesa digital de som justifica-se pela necessidade da transmissão de áudio para as sessões plenárias do TRE-SC e uso no novo estúdio para viabilizar produção audiovisual para atendimento das solicitações das diversas unidades do TRE-SC e de cartórios eleitorais, objetivando divulgação das atividades da Justiça Eleitoral catarinense na mídia, videodifusão, radiodifusão, na internet, com produção de textos, vídeos e áudios para distribuição interna, aos veículos de comunicação e, em especial, nas mídias sociais.

6. Estimativas de quantidades

Estima-se que a quantidade adequada ao desenvolvimento e aprimoramento dos serviços envolvendo as Sessões Plenárias e a produção audiovisual, junto da Assessoria de Comunicação Social do TRE-SC, é a seguinte: 3 (três) mesas de som digital, sendo 2 (duas) para utilização nas sessões plenárias e 1 (uma) para utilização no estúdio da ASCOM.

7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo do objeto.

8. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado será obtido mediante a pesquisa de preços de **mercado**, conforme metodologia do art. 23 da Lei n. 14.133/2021.

Conforme levantamento de mercado prévio constante em ETP anexo, o valor total estimado de referência para a aquisição dos itens listados é de **R\$ 15.508,50** (R\$ 5.169,50 a unidade) - valor que deverá ser atualizado e **consolidado** na fase de pesquisa para a definição do preço máximo **aceitável**.

Não se utilizou, neste parâmetro, as contratações públicas similares por ser o objeto de características peculiares que repercutem na flutuação do preço do objeto.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

O objeto da contratação **não** será **parcelado**, pois se trata de três equipamentos audiovisuais idênticos de maneira a permitir a segurança na entrega dos produtos a que se propõem diante da eventual falha de qualquer um dos equipamentos adquiridos.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Como referência, destacamos que em 2025 tivemos a transmissão de 57 sessões plenárias, número que será muito superior no ano de 2026 em face das Eleições Gerais.

Por outro lado, a produção da ASCOM no ano de 2025, tanto a imprensa como as demais redes de comunicação, demanda a constante produção audiovisual, bem como produção multimídia (como áudios, spots e vídeos).

Rede Social	Criação	Seguidores	Publicações
Facebook	19/04/2011	24.000	288
Instagram	25/05/2015	16.400	296
TikTok	01/09/2021	28.800	79
Youtube	17/08/2010	23.200	23

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a presente contratação.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

- PAE n. 7.977/2024 - Contrato n. 066/2024: Prestação de serviço especializado que vise a (1) transmissão ao vivo, em streaming, de áudio e/ou vídeo (2) gravação em áudio e/ou vídeo e (3) gravação e edição de áudio e/ou vídeo para atender as sessões plenárias, solenidades, eventos, vídeos institucionais e jornalísticos e videoaulas;
- PAE n. 1.785/2024 - Contrato n. 038/2024: prestação de serviço especializado e continuado de produção audiovisual.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Não se aplica a presente contratação.

14. Análise de riscos

Não se aplica a presente contratação.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas informações levantadas, a equipe de planejamento considera **viável** a **aquisição**, pois esta é **essencial** para a garantia da transmissão das sessões plenárias e para o desenvolvimento e aprimoramento dos serviços de produção audiovisual, técnico de áudio e vídeo Assessoria de Comunicação Social do TRE-SC. A contratação está alinhada com os planos e objetivos **estratégicos** do Tribunal e atende aos princípios de **eficácia, eficiência, economicidade e padronização**.