



## Estudo Técnico Preliminar

- Objeto:** Aquisição de **duas caixas de som em sistema vertical (column speaker)**, com mixer integrado e tecnologia de áudio profissional, destinadas à utilização institucional da Câmara Municipal de Caxias do Sul em eventos oficiais, atividades cerimoniais, gravações de programas institucionais e demais ações de comunicação social.
- Descrição detalhada:**

Item	Quantidade
Caixa de som vertical (column speaker), constituída por conjunto acústico avançado, com mixer integrado de 3 canais, streaming de áudio por Bluetooth 5.0, seis drivers de frequências altas de 2", cobertura frontal e posterior com sweet spot otimizado, woofer de 8", entradas P10 e XLR, phantom power de 48V, saída P10 balanceada, tecnologia dbx de supressão automática de feedback (AFS), no mínimo 5 presets de equalização e função music ducking da Soundcraft	2 Un

- Justificativa da contratação:**

A contratação visa atender às necessidades institucionais da Câmara Municipal de Caxias do Sul relacionadas à realização de eventos oficiais, atos solenes, cerimônias, aberturas de exposições, atividades culturais, gravações de programas institucionais, transmissões e demais ações promovidas pelo Poder Legislativo Municipal.

A utilização de equipamentos de sonorização adequados e de qualidade profissional contribui significativamente para a clareza da comunicação, a adequada transmissão das mensagens institucionais, o conforto acústico do público e a valorização dos eventos realizados no âmbito da Câmara Municipal. A ausência ou inadequação de sistemas de som compromete a inteligibilidade da fala, a qualidade das apresentações e a imagem institucional do Legislativo perante a comunidade.

O sistema de som vertical, com mixer integrado e tecnologias de supressão automática de feedback, mostra-se especialmente apropriado para ambientes institucionais, pois oferece distribuição sonora uniforme, redução de microfonia, facilidade de operação, portabilidade e rápida montagem, atendendo tanto a eventos internos quanto externos, de pequeno e médio porte.

Além disso, a possibilidade de conexão via Bluetooth 5.0, aliada às entradas P10 e XLR com phantom power de 48V, permite a integração com diferentes fontes de áudio, microfones e equipamentos, atendendo às demandas do Departamento de Comunicação Social, inclusive para gravações, transmissões e retornos acústicos em produções audiovisuais.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária, adequada e proporcional, atendendo ao interesse público, às demandas operacionais da Câmara Municipal e aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e continuidade do serviço público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.



## 4 Requisitos para contratação:

Trata-se de bens comuns, de baixa complexidade, amplamente disponíveis no mercado, exigindo-se:

- Qualidade compatível com uso institucional e profissional;
- Atendimento integral às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Compatibilidade com microfones e equipamentos de áudio utilizados pela Câmara Municipal;
- Facilidade de operação, transporte e montagem;
- Garantia mínima padrão praticada pelo mercado;
- Manual de operação em língua portuguesa ou, alternativamente, suporte técnico acessível.

## 5 Da forma de execução e prazo:

A execução do objeto compreenderá o fornecimento e a entrega das caixas de som verticais, em conformidade com as especificações técnicas definidas pela Câmara Municipal.

A contratada deverá iniciar a execução do objeto após a formalização da contratação ou emissão da nota de empenho, observando rigorosamente os padrões de qualidade e desempenho exigidos.

O prazo para entrega será contado a partir da data da assinatura da contratação ou da emissão da nota de empenho, devendo os equipamentos ser entregues até 19 de fevereiro de 2026, ou dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, conforme condições a serem estabelecidas no instrumento contratual ou documento equivalente.

A entrega deverá ocorrer nas dependências da Câmara Municipal de Caxias do Sul, ou em outro local previamente indicado pela Administração, ficando a contratada responsável por todos os custos relacionados ao fornecimento, embalagem, transporte e logística.

Eventuais ajustes de cronograma, devidamente justificados, poderão ser analisados pela Administração, desde que não comprometam o interesse público nem a finalidade institucional da contratação.

**6 Critérios de aceitação da proposta:** Serão consideradas aceitas as propostas que atenderem integralmente às especificações técnicas estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar, bem como às exigências administrativas e institucionais definidas pela Câmara Municipal.

A proposta deverá contemplar, de forma clara e objetiva, os valores unitários e totais dos equipamentos, as especificações técnicas detalhadas, as condições de garantia e os prazos de entrega, observados os parâmetros definidos neste estudo.

Não serão aceitas propostas cujo valor ultrapasse o preço estimado a partir da pesquisa de preços realizada, tampouco aquelas que apresentem prazos de entrega incompatíveis com as necessidades administrativas, especialmente considerando a realização de eventos institucionais previamente programados.



A aceitação definitiva dos equipamentos estará condicionada à conferência quantitativa e qualitativa no momento da entrega, verificando-se a conformidade com as especificações técnicas, o pleno funcionamento dos equipamentos, a integridade física e a inexistência de defeitos aparentes.

Caso sejam identificadas inconformidades, a contratada deverá proceder à substituição ou correção dos equipamentos no prazo máximo de 7 (sete) dias, contados a partir da notificação formal da Administração, sem ônus adicional.

**7 Contrato:** A vigência do contrato terá início na data da assinatura da autoridade competente ou, em caso de nota de empenho, na data desta, estendendo-se até a completa execução do objeto contratado, incluindo o fornecimento, testes de funcionamento e aceitação definitiva dos equipamentos, podendo ser prorrogada nos termos da legislação vigente, se necessário.

**8 Estimativa do valor da contratação:** A estimativa do valor da contratação foi obtida por meio de pesquisa de preços junto a fornecedores especializados na comercialização de equipamentos profissionais de áudio.

B	C	D	E	F	G
Quant.	Valor Unitário	Valor total	Conclusão	Média	R\$ 21.373,33
1	R\$ 17.980,00	R\$ 17.980,00	PREÇO VÁLIDO	Mediana	R\$ 17.980,00
1	R\$ 17.360,00	R\$ 17.360,00	PREÇO VÁLIDO	Desvio Padrão	R\$ 6.421,85
1	R\$ 28.780,00	R\$ 28.780,00	SOBREPREÇO	Coefficiente de Variação	30,05%
				Método escolhido	Mediana
				Valor unitário escolhido	R\$ 17.980,00

Para a estimativa foi solicitado orçamento de três empresas locais. A primeira empresa a enviar orçamento apresentou o valor de R\$ 17.980,00; a segunda empresa orçou em R\$ 17.360,00; e a terceira empresa orçou em R\$ 28.780,00. A mediana entre esses valores fica em R\$ 17.980,00.

Os valores unitários apurados variaram conforme a marca, o nível tecnológico e os recursos oferecidos pelos equipamentos, situando-se, aproximadamente, entre R\$ 8.680,00 e 14.390,00 por unidade.

A partir da análise comparativa das propostas, identificou-se valor compatível com o mercado e mais vantajoso para a Administração Pública, considerando a relação custo-benefício, a qualidade técnica e a adequação às necessidades institucionais.

Levando em consideração o cenário apresentado, o valor mais vantajoso para a Administração Pública é o valor de **R\$ 17.360,00**.

9 **Forma de pagamento:** O pagamento se dará em até 15 dias após a entrega da nota fiscal.

10 **Obrigações das partes**

#### 10.1 Compete à CONTRATADA:

Fornecer os equipamentos conforme as especificações técnicas estabelecidas, assegurando qualidade, pleno funcionamento, cumprimento dos prazos e garantia adequada.



## 10.2 Compete à CONTRATANTE:

Acompanhar e fiscalizar a execução do fornecimento, proceder à conferência dos equipamentos e efetuar o pagamento conforme as condições estabelecidas.

11 **Dotação orçamentária:** 01.01.01.031.0018.1001-4.4.90.52.00.00.00.00

12 **Análise de risco:**

Risco Identificado	Impacto Potencial	Probabilidade	Medidas de Mitigação
Atraso na entrega dos equipamentos	Comprometimento do cronograma de eventos institucionais	Média	Estabelecimento de prazos claros; acompanhamento da execução; previsão de penalidades
Fornecimento de equipamentos em desacordo com as especificações técnicas	Prejuízo à qualidade sonora e à finalidade institucional	Baixa	Definição detalhada das especificações; conferência técnica no recebimento
Falhas técnicas ou defeitos de funcionamento	Interrupção do uso e retardo de trabalho administrativo	Baixa	Exigência de garantia; testes de funcionamento no recebimento
Equipamentos incompatíveis com microfones ou sistemas existentes	Limitação do uso institucional	Baixa	Definição prévia de requisitos de compatibilidade
Divergência entre valores orçados e valores contratados	Questionamentos por órgãos de controle	Baixa	Pesquisa de preços válida e documentada
Falhas de comunicação entre contratante e contratada	Erros na entrega ou especificação	Baixa	Definição de canal formal e designação de servidor responsável

13 **Contratações correlatas:** Não há contratações correlatas.

14 **Plano anual de contratação:** A Câmara não elaborou Plano Anual de Contratação.

**15 Impactos ambientais:** A contratação para aquisição de equipamentos de sonorização apresenta impactos ambientais indiretos, inerentes aos processos industriais de fabricação de componentes eletrônicos, os quais envolvem o uso de recursos naturais, consumo de energia, matérias-primas metálicas e plásticas, bem como a geração de resíduos industriais e emissões associadas às etapas de produção e transporte.



Entretanto, os impactos ambientais relacionados à presente contratação são mitigados por diversos fatores, dentre os quais se destacam:

- aquisição de quantitativos estritamente necessários ao atendimento das demandas institucionais;
- escolha por equipamentos duráveis, com maior vida útil e resistência;
- utilização prolongada dos equipamentos ao longo de diversos eventos e atividades institucionais, diluindo o impacto ambiental ao longo do tempo;
- inexistência de geração significativa de resíduos durante a fase de utilização.

Sempre que possível, a Administração poderá priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis e estejam em conformidade com a legislação ambiental vigente, sem prejuízo da competitividade e da economicidade da contratação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação apresenta **impacto ambiental controlado e proporcional**, compatível com a finalidade pública pretendida, em observância aos princípios da sustentabilidade e responsabilidade ambiental previstos na Lei nº 14.133/2021.

## 16 **Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato:**

Previamente à formalização da contratação, a Administração deverá adotar as seguintes providências, de modo a assegurar a legalidade, a eficiência e a adequada execução do objeto:

- Consolidação da demanda, com definição precisa da quantidade de equipamentos necessários;
- Validação das especificações técnicas mínimas, assegurando compatibilidade com o uso institucional;
- Análise e juntada formal da pesquisa de preços realizada, conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021;
- Verificação da dotação orçamentária disponível;
- Definição dos prazos de entrega compatíveis com o calendário institucional;
- Designação de servidor responsável pelo acompanhamento da execução;
- Definição de critérios objetivos para recebimento e aceitação dos equipamentos;
- Verificação da regularidade mínima do fornecedor antes da formalização da contratação.

## 17 **Catálogo eletrônico de padronização:** Esse catálogo está em elaboração pela Câmara Municipal.

**18 Posicionamento conclusivo:** Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para aquisição de caixas de som em sistema vertical é **necessária, adequada e proporcional** para o atendimento das demandas institucionais da Câmara Municipal de Caxias do Sul.

A solução proposta foi devidamente avaliada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, verificando-se que o objeto caracteriza-se como bem comum, amplamente disponível no mercado, possibilitando pesquisa de preços idônea e contratação vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.



Os riscos identificados são reduzidos e plenamente administráveis, tendo sido estabelecidas medidas de mitigação suficientes. Os impactos ambientais são indiretos, controlados e proporcionais, especialmente em razão da durabilidade e do uso prolongado dos equipamentos. Dessa forma, conclui-se que a contratação atende ao interesse público, encontra-se devidamente planejada e instruída, e está em conformidade com os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, sustentabilidade e transparência, podendo ser regularmente processada e formalizada pela Administração.

**Caxias do Sul, 26 de janeiro de 2026.**

**Ciro Fabres Neto**

**Diretor de Comunicação Social**