

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a aquisição de equipamentos e acessórios de áudio destinados à estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, compreendendo microfones direcionais de mesa, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

2.1. Gabinete do Prefeito – Imprensa.

2.2. Servidores: Rafael Vieira, Charlene Sumaia da Conceição Maia.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Atualmente, o auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS não dispõe de estrutura de áudio adequada e permanente para a realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, eventos institucionais, capacitações e demais atividades oficiais promovidas pela Administração Municipal.

3.2. A ausência de equipamentos próprios e devidamente instalados compromete a qualidade da comunicação durante os eventos, podendo prejudicar a compreensão das falas, a organização das atividades e a adequada condução dos trabalhos realizados no espaço. Além disso, a inexistência de uma estrutura fixa demanda soluções improvisadas, com utilização de equipamentos deslocados de outros setores ou dependência de terceiros, o que pode ocasionar atrasos, indisponibilidade, desgaste dos equipamentos e prejuízo à continuidade das atividades institucionais.

3.3. A aquisição dos microfones direcionais de mesa com base articulada permitirá a instalação fixa dos equipamentos na mesa do auditório, reduzindo o risco de remoção para outras finalidades, aumentando a durabilidade, preservando a organização do espaço e garantindo que a estrutura permaneça pronta para uso sempre que necessário.

3.4. Os cabos XLR são necessários para viabilizar a ligação dos microfones de mesa à mesa de som ou interface de áudio, assegurando a transmissão adequada do sinal sonoro. Os microfones direcionais duplos sem fio são necessários para situações em que o orador, palestrante ou servidor precise se deslocar pelo auditório, sem limitação por cabos, garantindo maior mobilidade e flexibilidade durante apresentações e eventos.

3.5. A interface de áudio com 6 canais é indispensável para concentrar, controlar e encaminhar os sinais dos microfones e demais equipamentos às caixas de som, permitindo melhor organização técnica do sistema de áudio. Os cabos USB-C para USB, com comprimento de 10 metros, permitirão a conexão dos equipamentos conforme a necessidade técnica do ambiente, especialmente em apresentações, transmissões, gravações ou uso integrado com computadores.

3.6. O hub com entrada USB e saída USB-C é necessário para ampliar a quantidade de dispositivos conectados quando houver utilização de computador em eventos, apresentações, reuniões e demais atividades oficiais, possibilitando maior funcionalidade e melhor aproveitamento dos equipamentos disponíveis.

3.7. Dessa forma, a contratação busca atender à necessidade de estruturação mínima e permanente do auditório municipal, proporcionando melhor qualidade sonora, organização, funcionalidade, mobilidade e eficiência na realização das atividades administrativas e institucionais da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Os equipamentos e acessórios a serem adquiridos deverão atender às necessidades operacionais do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, garantindo adequada captação, transmissão e organização do áudio em reuniões, apresentações, atos administrativos, eventos institucionais, capacitações e demais atividades oficiais realizadas no espaço.

4.2. Os materiais deverão ser novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento, compatíveis com as especificações mínimas estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, devendo ser entregues devidamente acondicionados, protegidos e acompanhados, quando aplicável, de manual, certificado, termo de garantia, nota fiscal e demais documentos técnicos fornecidos pelo fabricante ou distribuidor.

4.3. Os microfones direcionais de mesa deverão possuir base articulada ou flexível, ser adequados para uso fixo em mesa, possuir boa captação de voz, estabilidade durante o uso e compatibilidade com sistemas de áudio utilizados em auditórios, salas de reunião e ambientes institucionais.

4.4. Os cabos XLR deverão ser compatíveis com os microfones de mesa e com os equipamentos de áudio, possuir conectores adequados, boa resistência, isolamento apropriado e comprimento compatível com a necessidade de ligação dos microfones à mesa de som ou interface de áudio.

4.5. Os microfones direcionais duplos sem fio deverão permitir captação de áudio com mobilidade, sendo adequados para uso por oradores, palestrantes, servidores e demais usuários durante apresentações e eventos, devendo possuir receptor compatível, boa qualidade de transmissão, alcance adequado ao ambiente do auditório e funcionamento estável.

4.6. Os cabos USB-C para USB deverão possuir comprimento mínimo de 10 metros, ser compatíveis com os equipamentos a serem utilizados no sistema de áudio e em apresentações, devendo permitir conexão adequada entre computadores, interfaces, hubs ou demais dispositivos necessários ao funcionamento da estrutura.

4.7. A interface de áudio deverá possuir, no mínimo, 6 canais, permitindo a concentração, organização e encaminhamento dos sinais dos microfones e demais equipamentos ao sistema de som do auditório, com qualidade suficiente para uso institucional.

4.8. O hub com entrada USB e saída USB-C deverá permitir a ampliação da quantidade de dispositivos conectados, sendo compatível com computadores e equipamentos utilizados em apresentações, reuniões e eventos, devendo possuir funcionamento estável e conexão adequada aos padrões usuais de mercado.

4.9. Todos os equipamentos e acessórios deverão apresentar compatibilidade entre si, de modo a permitir o funcionamento integrado da estrutura de áudio do auditório, evitando a aquisição de itens incompatíveis ou que dependam de adaptações excessivas para utilização.

4.10. A contratada deverá garantir que os produtos entregues estejam de acordo com as especificações exigidas, responsabilizando-se pela substituição de itens com defeito, avaria, incompatibilidade, vício de fabricação ou desconformidade com o objeto contratado.

4.11. Os produtos deverão possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação, conforme prazo estabelecido no Termo de Referência, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis.

4.12. A entrega deverá ocorrer no local indicado pela Administração Municipal, dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência, cabendo à contratada arcar com todos os custos de transporte, embalagem, carga, descarga e demais despesas necessárias ao adequado fornecimento dos bens.

4.13. No ato do recebimento, a Administração poderá realizar conferência dos itens entregues, verificando a quantidade, especificações, estado de conservação, funcionamento e compatibilidade com as condições

previstas no processo de contratação.

4.14. Os bens deverão atender às normas técnicas aplicáveis, quando existentes, bem como às exigências de segurança, qualidade, durabilidade e desempenho compatíveis com sua finalidade, observadas as práticas usuais de mercado para equipamentos e acessórios de áudio.

4.15. Não serão aceitos equipamentos usados, recondicionados, remanufaturados, com sinais de avaria, sem identificação adequada, incompatíveis com as especificações mínimas exigidas ou que não apresentem condições adequadas de funcionamento.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. O levantamento de mercado tem por finalidade identificar as soluções disponíveis que possam atender à necessidade do Município quanto à aquisição de equipamentos e acessórios de áudio para estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, contemplando microfones direcionais de mesa, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C.

5.2. A partir da análise do mercado, verifica-se que há disponibilidade de fornecedores especializados no fornecimento de equipamentos de áudio, som profissional, tecnologia, informática, eletrônicos, acessórios e soluções para auditórios, salas de reunião, ambientes corporativos e institucionais, sendo possível a definição de requisitos mínimos que atendam à necessidade da Administração sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

5.3. Também se verifica que a aquisição dos equipamentos e acessórios pretendidos é compatível com a necessidade de estruturação de ambientes institucionais destinados à realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações, eventos oficiais e demais atividades públicas, especialmente quando se busca garantir melhor captação de voz, transmissão de áudio, mobilidade dos oradores, organização técnica e disponibilidade permanente dos equipamentos no local.

5.4. Foram consideradas as seguintes alternativas de solução:

5.4.1. Solução 1 – Manutenção da situação atual, sem aquisição de equipamentos próprios;

Consiste na permanência da situação atual, sem a aquisição de equipamentos próprios de áudio para auditório municipal, mantendo-se a realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, eventos institucionais e demais atividades oficiais com estrutura improvisada, equipamentos eventualmente deslocados de outros setores ou soluções temporárias.

Essa alternativa não se mostra adequada, pois a inexistência de equipamentos próprios e permanentes compromete a qualidade da comunicação durante as atividades realizadas no auditório, podendo prejudicar a compreensão das falas, a organização dos eventos e a adequada condução dos trabalhos. Além disso, utilização de equipamentos deslocados de outros setores pode gerar indisponibilidade, desgaste, risco de extravio, necessidade de montagem recorrente e ausência de estrutura pronta para uso.

5.4.2. Solução 2 – Locação de equipamentos de áudio para reuniões, eventos e atividades institucionais:

Consiste na locação de equipamentos de áudio sempre que houver necessidade de realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, eventos institucionais, capacitações ou demais atividades oficiais no auditório municipal, podendo incluir microfones, cabos, interfaces, caixas de som, mesa de som ou demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema.

Embora possível, essa alternativa pode gerar custos recorrentes à Administração, dependência contínua de terceiros, necessidade de agendamento prévio e possibilidade de indisponibilidade de equipamentos em

datas específicas. Além disso, a locação não resolve de forma permanente a necessidade de estruturação do auditório, mantendo a Administração sujeita a contratações pontuais e à montagem/desmontagem dos equipamentos a cada utilização.

Considerando que o auditório municipal é utilizado para atividades administrativas e institucionais de forma recorrente, a locação pode não representar a alternativa mais vantajosa sob o ponto de vista econômico, operacional e organizacional.

5.5. Solução 3 – Aquisição de equipamentos e acessórios de áudio por meio de Pregão Eletrônico;

Consiste na realização de procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, para aquisição de equipamentos e acessórios de áudio destinados à estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, contemplando microfones direcionais de mesa com base articulada, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB com comprimento de 10 metros, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C.

Essa alternativa possibilita ampla competitividade entre fornecedores, obtenção de preços compatíveis com o mercado, transparência no procedimento, definição de requisitos técnicos mínimos e aquisição de solução adequada à necessidade da Administração. A aquisição dos equipamentos próprios permitirá que o auditório municipal disponha de estrutura permanente de áudio, reduzindo improvisações, aumentando a organização do espaço, preservando a disponibilidade dos equipamentos e garantindo melhores condições para reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações e eventos institucionais.

A aquisição dos microfones direcionais de mesa permitirá a instalação fixa dos equipamentos, reduzindo o risco de remoção para outras finalidades e aumentando sua durabilidade. Os microfones direcionais duplos sem fio possibilitarão maior mobilidade aos oradores, palestrantes e servidores durante apresentações e eventos. Os cabos XLR e USB-C para USB viabilizarão as conexões necessárias ao funcionamento do sistema, enquanto a interface de áudio com 6 canais permitirá a concentração e o encaminhamento dos sinais de áudio às caixas de som. O hub com entrada USB e saída USB-C ampliará a quantidade de dispositivos conectados, especialmente quando houver utilização de computador em apresentações e atividades institucionais.

Diferentemente do Sistema de Registro de Preços, que se mostra mais adequado para demandas futuras, eventuais, frequentes ou parceladas, a contratação pretendida possui objeto específico e determinado, relacionado à aquisição de equipamentos e acessórios para estruturação de ambiente definido da Prefeitura Municipal. Por essa razão, o Pregão Eletrônico sem Sistema de Registro de Preços apresenta-se como forma compatível com a natureza do objeto e com a finalidade da contratação.

Diante das alternativas analisadas, a solução escolhida foi a **Solução 3 – aquisição de equipamentos e acessórios de áudio por meio de Pregão Eletrônico, sem Sistema de Registro de Preços**, pois se apresenta como a alternativa mais vantajosa para a Administração, considerando a disponibilidade do objeto no mercado, a competitividade entre fornecedores, a economicidade, a transparência do procedimento, estruturação permanente do auditório municipal e o adequado atendimento ao interesse público.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos e acessórios de áudio destinados à estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, de modo a proporcionar melhores condições de captação, transmissão, organização e utilização do sistema de som durante reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações, eventos institucionais e demais atividades oficiais realizadas no espaço.

6.2. A contratação contempla a aquisição de microfones direcionais de mesa com base articulada, cabos XLR para ligação dos microfones de mesa, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB com comprimento de 10 metros, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C.

todos destinados ao funcionamento integrado da estrutura de áudio do auditório municipal.

6.3. Os microfones direcionais de mesa com base articulada serão utilizados de forma fixa na mesa do auditório, permitindo melhor captação da voz dos participantes, organização do ambiente e disponibilidade permanente dos equipamentos para as atividades oficiais. A utilização fixa reduz a necessidade de deslocamento dos microfones, diminui o risco de extravio, mau uso ou remoção para outras finalidades, além de contribuir para maior durabilidade dos bens.

6.4. Os cabos XLR possibilitarão a conexão dos microfones de mesa à interface de áudio, mesa de som ou demais equipamentos compatíveis, assegurando a transmissão adequada do sinal sonoro e o funcionamento do sistema de áudio de forma estável e organizada.

6.5. Os microfones direcionais duplos sem fio serão utilizados em situações que demandem mobilidade do orador, palestrante, servidor ou participante, permitindo deslocamento pelo auditório sem limitação por cabos, o que favorece apresentações, exposições, treinamentos, eventos institucionais e demais atividades que exijam maior flexibilidade de uso.

6.6. A interface de áudio com 6 canais terá a função de concentrar, organizar e encaminhar os sinais dos microfones e demais equipamentos ao sistema de som do auditório, permitindo melhor controle técnico do áudio e compatibilidade com diferentes formas de utilização do espaço.

6.7. Os cabos USB-C para USB, com comprimento de 10 metros, permitirão a conexão dos equipamentos de áudio e dos dispositivos utilizados em apresentações, transmissões, gravações ou demais atividades que exijam integração com computadores ou outros equipamentos eletrônicos compatíveis, garantindo maior flexibilidade na organização do ambiente.

6.8. O hub com entrada USB e saída USB-C será utilizado para ampliar a quantidade de dispositivos conectados, especialmente quando houver necessidade de uso de computador em reuniões, apresentações e eventos, possibilitando a conexão simultânea de acessórios e equipamentos necessários ao adequado funcionamento das atividades.

6.9. A solução deverá ser composta por equipamentos novos, sem uso anterior, compatíveis entre si, em perfeitas condições de funcionamento e adequados ao uso institucional em auditório, observadas as especificações mínimas constantes no Termo de Referência e demais documentos que instruem o processo de contratação.

6.10. A aquisição dos equipamentos e acessórios permitirá a estruturação mínima e permanente do auditório municipal, reduzindo improvisações, aumentando a eficiência na realização das atividades, melhorando a qualidade sonora, preservando a organização do espaço e garantindo maior autonomia à Administração Municipal na condução de seus eventos e atos oficiais.

6.11. Dessa forma, a solução como um todo mostra-se adequada, viável e compatível com a necessidade identificada, contribuindo para a melhoria da comunicação institucional, para o melhor aproveitamento do auditório municipal e para o atendimento eficiente das demandas administrativas da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base na necessidade de estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, considerando a quantidade de equipamentos necessários para garantir o adequado funcionamento do sistema de áudio, a instalação de microfones fixos na mesa, a disponibilidade de equipamentos sem fio para situações que exijam mobilidade, bem como os cabos e acessórios indispensáveis à conexão e operação dos dispositivos.

7.2. As quantidades estimadas buscam atender de forma suficiente à necessidade identificada, evitando

aquisições excessivas e assegurando que o auditório disponha de estrutura mínima, organizada e permanente para realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações, eventos institucionais e demais atividades oficiais.

7.3. A estimativa contempla os seguintes itens e quantidades:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	QUANTIDADE DE MINIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Microfone dinâmico de mesa para podcast/locução, streaming, gravação de voz, entrevistas e produção de conteúdo institucional. Tipo: microfone dinâmico; Padrão polar: cardioide , com captação direcional; Conexões obrigatórias: USB e XLR; Conector P2 (3,5 mm) para fone de ouvido/monitoramento em tempo real; Controle de ganho ou volume no próprio microfone; Função mute/silenciamento rápido no próprio microfone; Corpo em metal. Resposta de frequência compatível com captação de voz, na faixa aproximada de 50 Hz a 15 kHz ou superior; Compatibilidade para uso direto em computador/notebook via USB e uso com interface/mesa de áudio via XLR; Acompanhado de braço articulado separado do microfone, próprio para fixação em mesa por presilha, garra,	Unidade	07	01	R\$ 683,33	R\$ 4.783,31

	parafuso ou sistema equivalente, permitindo ajuste de altura, distancia e angulação. Fornecimento com cabos, suporte/braço articulado, acessórios necessários ao pleno funcionamento, manual, catálogo ou ficha técnica que comprove o atendimento as especificações mínimas, com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.					
2	Cabo XLR Tipo: cabo para microfone; Conexão: XLR/XLR; Conector de entrada: XLR fêmea; Conector de saída: XLR macho; Comprimento: mínimo 6 metros, Condutor: cobre Construção: resistente ao uso contínuo, à corrosão e ao manuseio frequente; Blindagem: proteção contra ruídos, interferências e perdas de sinal; Conectores: metálicos, compatíveis com equipamentos de áudio profissional;	Unidade	10	01	R\$ 259,50	R\$ 2.595,00
	Microfone direcional duplo sem fio, Tipo: sistema de microfone sem fio duplo; Quantidade: 02 microfones de bastão; Tipo de microfone: dinâmico; Padrão polar: cardioide, com captação direcional; Conexão: sem fio entre os microfones e o receptor;	Unidade	02	01	R\$ 1.230,90	R\$ 2.461,80

3	Receptor: compatível com os microfones, com saídas de áudio XLR de 3 pinos e P10 Alimentação dos microfones: pilhas AA Resposta de frequência aproximada: 50 Hz a 15 kHz Sensibilidade aproximada: 109 dB com receptor, fonte de alimentação ou cabos necessários, quando aplicável, acessórios indispensáveis ao funcionamento, manual, catálogo ou ficha técnica que comprove o atendimento às especificações mínimas, com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.					
4	Cabo USB-C Tipo: cabo carregador USB para Tipo-C/USB-C; Conector de entrada: USB-A ou USB Conector de saída: Tipo-C/USB-C; Comprimento: Mínimo 8 metros Revestimento: nylon trançado Compatibilidade: equipamentos que utilizem entrada USB-C para carregamento ou conexão	Unidade	10	01	R\$ 243,00	R\$ 2.430,00
	Interface de áudio externa USB, destinada à captação, gravação, reprodução e monitoramento de áudio, compatível com microfones, instrumentos musicais, computadores e demais equipamentos de sonorização. Resolução mínima de 24 bits, taxa	Unidade	01	01	R\$ 3.801,08	R\$ 3.801,08

5	de amostragem de até 192 kHz, no mínimo 06 canais de áudio, 02 entradas combinadas XLR/TRS ou equivalentes, 02 saídas para monitoramento, saída para fone de ouvido, alimentação phantom power, controles de ganho independentes e indicação visual de sinal ou nível. Conexão USB, USB-C ou equivalente, acompanhada de cabo ou adaptador necessário ao funcionamento. Recursos adicionais admitidos, como MIDI, monitoramento direto, processamento de áudio, compressor ou modos de equalização/coloração sonora, desde que mantidos os requisitos mínimos e sem direcionamento de marca ou modelo. Fornecimento com cabos, acessórios e demais componentes necessários ao pleno funcionamento, acompanhada de manual, catálogo ou ficha técnica, com garantia mínima de 12 meses.					
6	Hub Tipo: hub USB-C para USB-A; Conector principal: USB-C; Quantidade de portas: 4 portas USB; Tipo das portas: USB 3.0 ou superior; Velocidade de transferência: até 5 Gbps Comprimento do cabo integrado: mínimo 15 cm	Unidade	01	01	R\$ 119,00	R\$ 119,00

	Instalação: plug and play Compatibilidade: notebooks, computadores, tablets, smartphones e demais dispositivos compatíveis com conexão USB-C;					
--	---	--	--	--	--	--

7.4. A quantidade de 7 microfones direcionais de mesa justifica-se pela necessidade de instalação fixa dos equipamentos na mesa do auditório, permitindo a captação adequada da voz dos participantes e mantendo a estrutura organizada e pronta para uso.

7.5. A quantidade de 10 cabos XLR foi estimada considerando a necessidade de ligação dos microfones de mesa aos equipamentos de áudio, bem como a conveniência de possuir unidades suficientes para conexões, substituições pontuais e organização técnica do sistema.

7.6. A quantidade de 2 microfones direcionais duplos sem fio justifica-se pela necessidade de captação de áudio com mobilidade em apresentações, palestras, reuniões e eventos institucionais, permitindo o uso por oradores, palestrantes ou participantes que necessitem se deslocar pelo auditório.

7.7. A quantidade de 10 cabos USB-C para USB, com comprimento de 10 metros, foi definida para possibilitar a conexão dos equipamentos de áudio, computadores e demais dispositivos utilizados em apresentações, transmissões, gravações ou atividades que demandem maior flexibilidade de instalação no ambiente.

7.8. A aquisição de 1 interface de áudio com 6 canais justifica-se por ser suficiente para concentrar, organizar e encaminhar os sinais dos microfones e demais equipamentos ao sistema de som do auditório, atendendo à necessidade técnica do ambiente.

7.9. A aquisição de 1 hub com entrada USB e saída USB-C justifica-se pela necessidade de ampliar a quantidade de dispositivos conectados quando houver utilização de computador em apresentações, reuniões, capacitações e eventos institucionais.

7.10. As quantidades estimadas são compatíveis com a solução proposta e com a finalidade da contratação, atendendo à necessidade administrativa identificada sem caracterizar aquisição excessiva ou desproporcional.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada durante a fase preparatória, observando-se contratações similares e valores praticados no mercado para equipamentos e acessórios de áudio compatíveis com o objeto pretendido.

8.2. Para composição do valor estimado, foram utilizadas pesquisas junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas — PNCP e ao LicitaCon/RS, considerando itens semelhantes aos pretendidos pela Administração Municipal, especialmente microfones direcionais de mesa, cabos XLR, microfones sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio e hub USB/USB-C.

8.3. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 16.190,19** (dezesesseis mil, cento e noventa reais e dezenove centavos), conforme levantamento de preços realizado e documentos que instruem o processo administrativo.

8.4. A estimativa de preços tem por finalidade subsidiar a análise de viabilidade da contratação, a definição da solução mais adequada e a futura elaboração do Termo de Referência, devendo os documentos de pesquisa de preços, memórias de cálculo e demais comprovantes compor os autos do processo.

8.5. Os valores estimados poderão ser utilizados como referência para a definição do orçamento da contratação e para a análise de aceitabilidade das propostas apresentadas no procedimento licitatório, observadas as regras previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e na regulamentação municipal aplicável.

8.6. Considerando o valor estimado de **R\$ 16.190,19**, a natureza comum dos bens e a disponibilidade dos itens no mercado, verifica-se que a contratação se mostra economicamente viável e compatível com a necessidade administrativa identificada.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

9.1. Considerando a natureza do objeto, será adotado o parcelamento da contratação por item, tendo em vista que a solução pretendida é composta por equipamentos e acessórios de áudio distintos, tais como microfones direcionais de mesa, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C.

9.2. Os itens possuem natureza divisível e podem ser fornecidos separadamente, sem prejuízo ao atendimento da necessidade da Administração, desde que observadas as especificações mínimas previstas no Termo de Referência. Embora componham a estrutura de áudio do auditório municipal, os equipamentos e acessórios possuem características próprias, disponibilidade individualizada no mercado e podem ser comercializados por diferentes fornecedores.

9.3. A contratação por item mostra-se mais adequada, pois amplia a competitividade do certame, permitindo a participação de empresas especializadas em determinados produtos, como equipamentos de áudio, cabos, acessórios de informática e dispositivos eletrônicos, sem restringir a disputa apenas a fornecedores que comercializem todos os itens conjuntamente.

9.4. O parcelamento por item também favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, possibilitando que cada item seja disputado individualmente e adjudicado ao licitante que apresentar o menor preço, desde que atendidas as condições de habilitação e as especificações técnicas exigidas.

9.5. A adoção do julgamento pelo menor preço por item não compromete a funcionalidade da solução, pois caberá à Administração, no momento do recebimento, verificar a conformidade dos bens entregues, compatibilidade com as especificações previstas e as condições adequadas de funcionamento dos equipamentos e acessórios adquiridos.

9.6. Dessa forma, justifica-se o parcelamento da contratação por item, por se tratar de bens divisíveis, com fornecimento independente e ampla disponibilidade no mercado, assegurando maior competitividade, economicidade, eficiência e atendimento ao interesse público.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

10.1. Para a presente contratação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à aquisição dos equipamentos e acessórios de áudio destinados à estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS.

10.2. Os itens pretendidos, tais como microfones direcionais de mesa, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C, possuem finalidade própria e poderão ser adquiridos de forma independente, conforme especificações previstas no Termo de Referência.

10.3. Embora os equipamentos e acessórios componham, em conjunto, a estrutura de áudio do auditório municipal, sua aquisição não depende, neste momento, da celebração de outro contrato específico para viabilizar o fornecimento dos bens.

10.4. Considerando que existe equipe técnica disponível na Administração, eventuais serviços de organização, instalação simples, conexão ou configuração inicial dos equipamentos poderão ser realizados pela própria equipe municipal, sem necessidade de contratação correlata ou interdependente específica para essa finalidade.

10.5. Dessa forma, não se verifica dependência direta de contratação correlata ou interdependente para atendimento da necessidade identificada, sem prejuízo de futuras aquisições ou serviços complementares que venham a ser necessários para aprimoramento da estrutura do auditório municipal.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

11.1. Registra-se que o Município não possui Plano de Contratações Anual (PAC) elaborado no exercício corrente, razão pela qual o objeto desta contratação não consta de PAC. Nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, “a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual (...)”.

11.2. Quanto ao alinhamento com o planejamento, consigna-se que: (i) a fase preparatória deve compatibilizar-se com o PAC “sempre que elaborado”, conforme art. 18, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021; e (ii) o Estudo Técnico Preliminar contempla a “demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado”, nos termos do art. 18, § 1º, inciso II, do mesmo diploma. Assim, na inexistência de PAC, atende-se ao comando legal mediante o presente registro e, quando o PAC vier a ser elaborado, a contratação deverá observar o plano, o qual “deverá ser divulgado (...) e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos” (art. 12, § 1º).

11.3. Por fim, registra-se que o prosseguimento da presente contratação fica condicionado à autorização da autoridade competente, entendida como “agente público dotado de poder de decisão”, nos termos do art. 6º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser formalizada nos autos.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

12.1. Com a presente contratação, pretende-se estruturar o auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS com equipamentos e acessórios de áudio adequados, garantindo melhores condições para a realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações, eventos institucionais e demais atividades oficiais promovidas pela Administração Municipal.

12.2. A aquisição dos microfones direcionais de mesa permitirá a utilização fixa dos equipamentos na mesa do auditório, proporcionando maior organização do espaço, melhor captação da voz dos participantes e redução do risco de remoção, extravio, desgaste ou utilização dos equipamentos para finalidades diversas.

12.3. A disponibilização de microfones direcionais duplos sem fio permitirá maior mobilidade aos oradores, palestrantes, servidores e demais participantes, possibilitando deslocamento pelo auditório durante apresentações e eventos, sem limitação por cabos e sem prejuízo à qualidade da comunicação.

12.4. A aquisição dos cabos XLR, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C permitirá a adequada conexão, organização e integração dos equipamentos contribuindo para o funcionamento estável do sistema de áudio e para o melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos utilizados em apresentações e atividades institucionais.

12.5. Espera-se, com a contratação, reduzir improvisações, minimizar falhas de comunicação, evitar atrasos decorrentes da montagem ou busca de equipamentos em outros setores e assegurar que o auditório permaneça com estrutura mínima pronta para uso sempre que necessário.

12.6. A solução também busca proporcionar maior eficiência administrativa, uma vez que os equipamentos

próprios e disponíveis no local permitirão maior autonomia à Administração na organização de reuniões e eventos, diminuindo a dependência de terceiros ou de estruturas temporárias.

12.7. Como resultados pretendidos, destacam-se a melhoria da qualidade sonora, a ampliação da funcionalidade do auditório, a preservação dos equipamentos públicos, a padronização da estrutura de áudio, o melhor atendimento aos participantes das atividades oficiais e o fortalecimento da comunicação institucional.

12.8. Dessa forma, a contratação deverá contribuir para o aprimoramento da infraestrutura do auditório municipal, garantindo ambiente mais adequado, funcional e organizado para o desenvolvimento das atividades administrativas e institucionais da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

13.1. Antes da formalização da contratação, a Administração deverá concluir a instrução do processo administrativo, com a juntada dos documentos necessários à fase preparatória, incluindo Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, pesquisa de preços, justificativas pertinentes, indicação da dotação orçamentária e demais documentos exigidos pela legislação aplicável.

13.2. Deverá ser verificada a compatibilidade das especificações dos equipamentos e acessórios de áudio com a necessidade do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, a fim de assegurar que os itens pretendidos atendam adequadamente à finalidade da contratação, sem direcionamento indevido de marca ou modelo.

13.3. A Administração deverá confirmar os quantitativos a serem adquiridos, o local de entrega dos bens, os prazos de fornecimento, as condições de recebimento e os critérios de conferência dos produtos, observadas as especificações previstas no Termo de Referência.

13.4. Considerando que existe equipe técnica disponível na Administração, deverá ser realizada previamente, a verificação das condições do ambiente do auditório, dos pontos de conexão, da infraestrutura existente e da compatibilidade mínima necessária para utilização dos equipamentos e acessórios a serem adquiridos.

13.5. Deverão ser definidos formalmente o gestor e o fiscal da contratação, bem como seus respectivos substitutos, nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, para acompanhamento do fornecimento, conferência dos bens, registro de eventuais ocorrências e adoção das providências necessárias durante execução contratual.

13.6. Também deverá ser assegurada a existência de disponibilidade orçamentária suficiente para cobertura da despesa, com a indicação da respectiva dotação orçamentária, previamente à formalização da contratação.

13.7. Por se tratar de aquisição de bens comuns, não se identificam providências complexas ou obras prévias necessárias à contratação, sendo suficiente a adequada instrução processual, a definição dos responsáveis pela fiscalização, a conferência da infraestrutura existente no auditório e a observância das condições estabelecidas no Termo de Referência.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1. A presente contratação possui baixo potencial de impacto ambiental, tendo em vista que se trata da aquisição de equipamentos e acessórios de áudio para estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS, não envolvendo execução de obra, intervenção física relevante, supressão de vegetação, geração significativa de resíduos ou alteração das condições ambientais do local.

14.2. Ainda assim, deverão ser observadas práticas de sustentabilidade na aquisição, no fornecimento e na utilização dos bens, especialmente quanto à durabilidade dos equipamentos, eficiência no uso dos recursos.

redução de desperdícios, adequado acondicionamento dos produtos e correta destinação de embalagens e eventuais resíduos decorrentes do fornecimento.

14.3. Os equipamentos e acessórios deverão ser novos, de boa qualidade, resistentes e adequados ao uso institucional, de modo a evitar substituições frequentes, reduzir a geração de resíduos eletrônicos e promover maior vida útil dos bens adquiridos.

14.4. A contratada deverá utilizar embalagens adequadas e proporcionais à proteção dos produtos, evitando excesso de materiais descartáveis sempre que possível, sem prejuízo da segurança no transporte e entrega dos equipamentos.

14.5. Sempre que aplicável, deverá ser priorizado o fornecimento de equipamentos que atendam às normas técnicas e de segurança vigentes, bem como que apresentem melhor eficiência energética, menor consumo e maior durabilidade, desde que tais requisitos não restrinjam indevidamente a competitividade do certame.

14.6. Eventuais resíduos gerados em razão da entrega, desembalagem, substituição ou descarte de equipamentos e acessórios deverão receber destinação ambientalmente adequada, especialmente quando se tratar de componentes eletrônicos, cabos, baterias, pilhas, plásticos, papelão ou demais materiais passíveis de reciclagem ou logística reversa.

14.7. A Administração deverá orientar o uso adequado dos equipamentos, evitando danos por mau uso, armazenamento inadequado ou remoção desnecessária dos bens, contribuindo para a preservação do patrimônio público e para a redução de impactos ambientais decorrentes de reposições prematuras.

14.8. Dessa forma, embora a contratação apresente baixo impacto ambiental direto, a adoção de práticas de sustentabilidade, durabilidade, eficiência e destinação adequada de resíduos contribui para a utilização responsável dos recursos públicos e para o atendimento ao interesse público.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

15.1. A contratação proposta mostra-se viável e adequada para atender à necessidade identificada pela Administração Municipal, consistente na estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS com equipamentos e acessórios de áudio capazes de proporcionar melhores condições para realização de reuniões, apresentações, atos administrativos, capacitações, eventos institucionais e demais atividades oficiais.

15.2. Do ponto de vista técnico, os itens pretendidos possuem especificações objetivas e usuais de mercado contemplando microfones direcionais de mesa com base articulada, cabos XLR, microfones direcionais duplos sem fio, cabos USB-C para USB, interface de áudio com 6 canais e hub com entrada USB e saída USB-C. Trata-se de bens comuns, disponíveis no mercado e passíveis de descrição clara no Termo de Referência, o que permite a realização de procedimento competitivo sem direcionamento indevido de marca ou modelo.

15.3. Do ponto de vista operacional, a aquisição permitirá que o auditório municipal disponha de estrutura mínima e permanente de áudio, reduzindo improvisações, evitando a necessidade de deslocamento dos equipamentos de outros setores, melhorando a organização do espaço e garantindo maior disponibilidade dos recursos necessários à condução das atividades institucionais.

15.4. A contratação por meio de Pregão Eletrônico, sem Sistema de Registro de Preços, mostra-se compatível com a natureza do objeto, tendo em vista que se trata de aquisição com quantitativos previamente definidos, destinada ao atendimento de necessidade específica e determinada, não havendo, neste momento, previsão de demanda futura, eventual ou parcelada que justifique a formação de ata de registro de preços.

15.5. Considerando que a contratação será realizada por item, o parcelamento mostra-se viável e vantajoso, pois os equipamentos e acessórios possuem natureza divisível, podem ser fornecidos separadamente e são

comercializados por diferentes fornecedores do ramo de áudio, eletrônicos, informática e tecnologia. Essa forma de disputa amplia a competitividade e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

15.6. Sob o aspecto econômico, a contratação apresenta viabilidade, uma vez que o valor estimado total é de **R\$ 16.190,19** (dezesesseis mil, cento e noventa reais e dezenove centavos), conforme pesquisa de preços realizada junto ao PNCP e ao LicitaCon/RS, devendo os documentos de pesquisa e memórias de cálculo compor os autos do processo administrativo.

15.7. Quanto aos aspectos ambientais, a contratação possui baixo potencial de impacto, por se tratar de aquisição de equipamentos e acessórios de áudio, sem execução de obra ou intervenção física relevante. Ainda assim, deverão ser observadas práticas de sustentabilidade, como aquisição de produtos novos e duráveis, redução de desperdícios, correto acondicionamento e destinação adequada de embalagens e eventuais resíduos eletrônicos.

15.8. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto, considerando que a Administração dispõe de equipe técnica para organização, instalação simples, conexão ou configuração inicial dos equipamentos, quando necessário.

15.9. Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação, por se tratar de solução técnica, operacional e economicamente adequada, com disponibilidade no mercado, compatível com o interesse público e apta a atender à necessidade de estruturação do auditório da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa/RS.

Capão da Canoa/RS, 26 de junho de 2026

Rafael Vieira
Servidor Público.

Charlene Sumaia da Conceição Maia
Servidora Pública.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: FB75-D89B-1140-A4B8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ CHARLENE SUMAIA DA CONCEIÇÃO MAIA (CPF 015.XXX.XXX-60) em 26/06/2026 17:52:22 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ RAFAEL VIEIRA (CPF 035.XXX.XXX-08) em 26/06/2026 17:54:14 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ RAFAEL VIEIRA (CPF 035.XXX.XXX-08) em 26/06/2026 17:54:54 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ VALDOMIRO DE MATOS NOVASKI (CPF 289.XXX.XXX-34) em 26/06/2026 17:55:24 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://capaodacanoa.1doc.com.br/verificacao/FB75-D89B-1140-A4B8>