

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14133, de 1º de abril de 2021.

Objetivo: Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a **aquisição de kits de sistema de sonorização portátil, compostos por 01 (uma) caixa de som amplificada e 01 (um) microfone sem fio profissional para atender a demanda da Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania**, destinados aos Centros de Arte e Lazer e Centros de Múltiplo Uso, unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania.

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Talien Eline Stofelli Assis	Diretora Executiva de Promoção da Cidadania	1842501	talien.assis@itajai.sc.gov.br
Viviane Sandri Ferreira	Diretora de Promoção da Cidadania e Participação Social	1682205	viviane.ferreira@itajai.sc.gov.br
Kevin Sbalchiero Rodrigues	Agente em Atividades Administrativas	2472601	kevin.rodrigues@itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A solicitação visa atender à falta de equipamentos de sonorização nos Centros de Arte e Lazer (CALs) e Centros de Múltiplo Uso (CMUs), o que compromete a execução adequada das atividades institucionais, culturais e comunitárias desenvolvidas nesses espaços.

No levantamento da situação atual, foram identificadas ocorrências frequentes em que a ausência de equipamentos adequados de sonorização comprometeu a organização e o desenvolvimento de reuniões, palestras, oficinas, apresentações culturais e demais eventos institucionais. Considerando que tais ambientes são

projetados para receber um número significativo de usuários, a inexistência de equipamentos apropriados impede a adequada transmissão das informações, afetando a compreensão do público e a efetividade das ações realizadas.

A necessidade da contratação decorre da demanda por equipamentos de sonorização que garantam comunicação sonora clara, contínua e eficiente, compatível com as características físicas dos espaços e com a natureza das atividades desenvolvidas, abrangendo ações institucionais, culturais e comunitárias.

À vista disso, impõe-se a garantia de condições técnicas e operacionais compatíveis com as demandas institucionais, especialmente no que se refere à qualidade do áudio, à mobilidade e à acessibilidade, permitindo a plena execução das atividades e a adequada participação dos usuários.

Deste modo, a contratação pretendida atende ao interesse público, uma vez que contribui para a melhoria da qualidade dos serviços prestados, para o fortalecimento da participação social e para o cumprimento das atribuições legais das unidades vinculadas à Secretaria de Assistência Social.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A contratação não estava prevista no Plano Anual de Contratações em virtude de a necessidade ter sido identificada posteriormente, sendo a exceção autorizada pela autoridade competente.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A empresa contratada deverá atender aos requisitos de documentação para habilitação descritos no art. 62 da Lei 14.133/2021, bem como apresentação de atestado técnico de realização de serviço semelhante ao objeto contratado.

Item	Requisitos
Caixa de som amplificada portátil	Potência mínima de 400W RMS (real) para proporcionar cobertura adequada em ambientes de médio e grande porte. Capacidade de reprodução de frequências adequadas para voz e música, garantindo inteligibilidade em diferentes tipos de eventos. Possuir controles básicos de volume, equalização e recursos para conexão com microfones e fontes de áudio externas. Entrada(s) compatível(eis) com microfones e dispositivos de áudio, com conectores padrão amplamente utilizados. Alimentação elétrica compatível com a infraestrutura local. Portabilidade para deslocamento entre múltiplos ambientes da instituição.
Microfone sem fio	Funcionamento sem fio (<i>wireless</i>), com alcance suficiente para cobrir o perímetro típico dos ambientes de realização dos eventos. Qualidade de captação de áudio que assegure clareza e ausência de interferências ou ruídos indesejados. Compatibilidade com a caixa de som e demais sistemas de áudio utilizados na instituição. Disponibilidade de bateria/autonomia adequada para suportar eventos de longa duração. Recursos de ajuste e configuração ao

	usuário (liga/desliga, controle de volume, indicador de bateria).
--	---

Especificações técnicas recomendadas:

- Caixa de Som Amplificada Portátil
 - Estilo: Caixa amplificada;
 - Funcionamento: Portátil;
 - Potência: 400W RMS;
 - Tamanho do Woofer: 12";
 - Conectividade: Bluetooth;
 - Conexões: USB, AUX, MIC;
 - Formatos de Mídia Suportados: MP3, MP4;
 - Assistente Virtual Compatível: iOS e Android;
 - Recursos Adicionais: o Display digital o Bateria recarregável o Rádio FM;
 - Frequência de Rádio: 75.5 ~ 108 MHz;
 - Voltagem: Bivolt;
 - Cor: Preta;
 - Peso aproximado: 5,9 kg;
 - Dimensões: Largura: 34 cm, Altura: 54 cm, Profundidade: 32 cm.

Especificações técnicas mínimas:

- Microfone sem Fio Duplo UHF
 - Tecnologia sem fio UHF;
 - Potência de saída: 100 W;
 - Suporte para conexão via *Bluetooth*;
 - Bateria recarregável de longa duração;
 - Alcance mínimo de transmissão: 30 metros;
 - Compatibilidade: Caixas de som amplificadas ou sistemas de som profissional;
 - Garantia mínima: 12 meses.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Lote	Produto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	Caixa de som amplificada 400 W RMS	16,00	Unidade	R\$ 492,85	R\$ 7.885,60
	Microfone sem Fio	16,00	Unidade	R\$ 238,59	R\$ 3.817,44

O quantitativo proposto de 16 (dezesesseis) caixas de som com amplificador e 16 (dezesesseis) microfones sem fio foi definido com base no número de centros de serviços

atualmente existentes no município. Deste modo, considerando os Centros de Múltiplo Uso – CMU, os Centros de Arte e Lazer – CAL e o Centro de Convivência do Idoso – CCI, o município dispõe de 16 (dezesseis) unidades, sendo 1 (um) CCI, 4 (quatro) CMUs e 11 (onze) CALs.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Concluída a prospecção de mercado para o atendimento da demanda, foram identificadas as seguintes soluções capazes de suprir as necessidades identificadas:

a) Aquisição de Kit de Sistema de Sonorização Portátil (Caixa de Som Amplificada 400W RMS + Microfone Sem Fio Profissional);

Esta alternativa consiste na compra direta de conjuntos já homologados de caixas de som amplificadas com, no mínimo, 400W RMS e microfones sem fio de padrão profissional, que atendam as normas da Anatel e as exigências de conectividade, qualidade de áudio e autonomia para uso prolongado. Os kits disponíveis no mercado trazem praticidade logística, integração garantida dos componentes, certificações técnicas exigidas e garantia do fabricante, tornando a operação e a manutenção mais simples, com especificação aderente à necessidade institucional. Trata-se de solução pronta para uso, que pode ser facilmente deslocada entre ambientes institucionais distintos, facilitando eventos esporádicos ou rotineiros de diferentes portes. O atendimento à legislação de acessibilidade e sustentabilidade pode ser reforçado com a priorização de marcas que declaram eficiência energética, materiais recicláveis e garantia nacional.

Pontos Positivos:

- Praticidade e facilidade de uso imediato devido à solução pronta para uso;
- Integração garantida dos componentes com certificações técnicas exigidas;
- Portabilidade e facilidade de deslocamento entre diferentes ambientes institucionais;
- Atendimento às normas da Anatel e possibilidade de reforço aos critérios de acessibilidade e sustentabilidade;
- Facilidade de manutenção e garantia do fabricante nacional.

Pontos Negativos:

- Possível limitação na customização dos equipamentos de acordo com demandas específicas;
- Dependência de modelos e configurações disponíveis no mercado;
- Custo inicial potencialmente maior comparado à montagem personalizada dos componentes;
- Risco de desatualização tecnológica dos kits adquiridos prontos;
- Possíveis incompatibilidades com sistemas existentes ou futuros *upgrades*.

b) Locação de Equipamentos de Sonorização para Eventos Pontuais;

Nesta alternativa, a instituição contrata serviços especializados de locação sempre que houver necessidade pontual de equipamentos de sonorização, incluindo caixas amplificadas e microfones sem fio, com suporte técnico e montagem/desmontagem feita por empresa responsável. Esta opção transfere a responsabilidade de manutenção, atualização tecnológica e transporte para a contratada, garantindo equipamentos modernos e adequados a cada evento.

Embora a locação possa representar uma solução financeiramente vantajosa quando o uso é esporádico ou imprevisível, torna-se onerosa e operacionalmente instável diante da necessidade de uso frequente. A aquisição própria visa mitigar riscos logísticos, garantir a disponibilidade imediata dos recursos e assegurar a autonomia das equipes internas, otimizando o fluxo de trabalho das unidades.

Pontos Positivos:

- Transferência da responsabilidade de manutenção e atualização tecnológica para a empresa contratada;
- Disponibilidade de equipamentos modernos e adequados conforme a necessidade de cada evento;
- Suporte técnico especializado incluído em cada locação, incluindo montagem e desmontagem;
- Redução de custos fixos e investimentos iniciais para uso esporádico dos equipamentos;
- Flexibilidade para ajustar a locação conforme a demanda dos eventos.

Pontos Negativos:

- Custo elevado e potencialmente inviável em caso de necessidade frequente de utilização;
- Dependência da disponibilidade e logística da empresa contratada;
- Limitação na autonomia da equipe interna para uso imediato dos equipamentos;
- Possível instabilidade operacional devido a atrasos ou falhas de fornecedores;
- Necessidade de planejamento antecipado para garantir a contratação em datas estratégicas.

6.1. Comparativo das soluções

Para a definição da solução mais adequada, realizou-se uma análise comparativa entre as duas alternativas levantadas na prospecção de mercado, utilizando critérios de vantajosidade econômica, eficiência operacional e sustentabilidade.

6.1.1 Levantamento de Custos

Solução 1: Aquisição de Kit de Sistema de Sonorização Portátil (Caixa de Som Amplificada 400W RMS + Microfone Sem Fio Profissional);

Conforme pesquisa de preços anexa ao processo, elaborada com consulta a portais oficiais de compras e contratações públicas, o custo global para aquisição de 16 kits é de **R\$ 11.703,04 (onze mil, setecentos e três reais e quatro centavos)**. Trata-se de um investimento único que confere propriedade permanente dos bens.

Solução 2: Locação de Equipamentos de Sonorização para Eventos Pontuais;

Esta modalidade consiste na contratação, sob demanda, de serviços especializados de locação de sistemas de sonorização completos (caixas amplificadas, microfones sem fio, mixers e acessórios), incluindo entrega, montagem, operação técnica durante o evento, desmontagem e retirada dos equipamentos. A empresa locatária assume integralmente a responsabilidade pela manutenção, atualização tecnológica, transporte e garantia do funcionamento adequado dos equipamentos em cada ocasião.

Com base em pesquisa de mercado realizada em sítios eletrônicos de empresas especializadas em locação de equipamentos de áudio, foram obtidas as seguintes estimativas:

Equipamento	Valor médio de locação	Observações	Referência
Caixa de som ativa 12" (200–500W RMS)	R\$ 150 – R\$ 300	Modelos Soundvoice, ASX, Dclass; alguns com Bluetooth.	Mix Produsom (1)
Par de caixas ativa + passiva (350–700W RMS)	R\$ 450 – R\$ 500	Ideal para eventos médios.	Mix Produsom (1)
Microfone sem fio profissional (duplo)	R\$150	Modelos Mt-2210 ou Shure UHF.	Mix Produsom (1)
Aluguel de Caixa de Som Amplificada (50W RMS) Multi-uso LL200 + 1 microfone sem fio	R\$ 150 + R\$ 70/dia	Acompanha 1 cabo para ligar no <i>notebook</i> ou <i>mp3 player</i> .	Mundo do Evento (2)
Caixa de Som Ativa	R\$ 150 – R\$ 300 por 12h	Modelos JBL, Mark, SoundBox, Attack.	Paterne Sonorização (3)
Microfone	R\$ 25 – R\$ 50 por 12h	Modelos Shure, AKG.	Paterne Sonorização (3)

Referências:

- (1) Tabela de preços de locação de material para eventos. **Mix Produsom**. Disponível em: <https://www.mixprodusom.com.br/tabela-de-precos-de-locacao-de-material-para-eventos-mix-produsom/>. Acesso em: 22 jan. 2026.
- (2) Aluguel de Caixa de Som Amplificada Multi-uso LL200 (acompanha 1 microfone e cabo para ligar no notebook ou mp3 player). **Mundo do Evento**. Disponível em: <https://www.mundodoevento.com.br/produtos/aluguel-de-caixa-de-som-amplificada-multi-uso-ll200-acompanha-1-microfone-e-cabo-para-ligar-no-notebook-ou-mp3-player/>. Acesso em: 22 jan. 2026.
- (3) Preço do Aluguel dos Equipamentos. Paterne Sonorização. Disponível em: https://www.paternesom.com/preco_equipamentos.html. Acesso em: 22 jan. 2026.

A prospecção de mercado para a modalidade de locação revelou obstáculos significativos que inviabilizam sua adoção como modelo de fornecimento contínuo:

- **Imprecisão de Custos e Falta de Transparência:** Durante a pesquisa, observou-se que os sítios eletrônicos das empresas do setor raramente expõem valores

de forma clara, exigindo orçamentos personalizados para cada evento para dimensionamento dos requisitos técnicos. Quando disponibilizados, os valores frequentemente referem-se apenas ao equipamento, omitindo o período de utilização e especificações técnicas essenciais para o objeto licitado;

- **Custos Ocultos e Logística:** As cotações de locação geralmente não contemplam despesas com montagem, transporte ou a necessidade de equipe técnica especializada, o que elevaria o custo final por evento;
- **Levantamento do custo:** Mesmo em cenários simplificados, isto é, ignorando especificações técnicas mínimas dos equipamentos, o custo médio identificado para o kit (caixa + microfone) superou **R\$ 175,00 por evento/dia**.

Considerando a necessidade das 16 unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania e uma projeção conservadora de apenas 1 (um) evento por mês por unidade, chega-se a:

- **Eventos/ano:** 16 unidades x 1 evento/mês x 12 meses = **192 eventos/ano**.
- **Custo Anual Estimado:** 192 eventos x R\$ 175,00 = **R\$ 33.600,00/ano**.

6.1.2 Análise dos Critérios de Comparação

- **Vantajosidade Econômica:** A solução para aquisição apresenta um custo global estimado de R\$ 11.703,04 para atendimento integral das 16 unidades. Em contrapartida, a solução de locação, embora exija menor investimento inicial, mostra-se onerosa a longo prazo devido à frequência das atividades institucionais;
- **Eficiência Administrativa:** A aquisição própria garante autonomia imediata às equipes da Secretaria de Assistência Social, eliminando trâmites burocráticos repetitivos de contratação de serviços de terceiros para cada evento;
- **Sustentabilidade e Tecnologia:** As soluções escolhidas devem cumprir requisitos de logística reversa e conformidade com legislações ambientais e de segurança tecnológica, resultando em menor impacto ambiental e a melhor incorporação tecnológica.

6.1.3 Quadro Comparativo de Atendimento aos Requisitos

Segue a sistematização do atendimento aos requisitos técnicos e operacionais por solução:

Critério de Avaliação	Solução 1: Aquisição de Kits Portáteis	Solução 2: Locação para Eventos
Vantajosidade Econômica	Atende. Custo total único e definitivo (R\$ 11.703,04), com melhor relação custo-benefício a médio e longo prazo.	Não atende. Custo recorrente e crescente (~R\$ 33.600,00/ano), economicamente inviável devido à frequência de eventos.

Critério de Avaliação	Solução 1: Aquisição de Kits Portáteis	Solução 2: Locação para Eventos
Eficiência Administrativa	Atende. Elimina processos burocráticos recorrentes, garantindo autonomia e uso imediato pela equipe interna com um único procedimento de contratação.	Atende parcialmente. Exige novo procedimento licitatório após 12 meses, com trâmites repetitivos.
Portabilidade e Flexibilidade	Atende. Equipamentos móveis podem ser realocados entre ambientes e em todas as 16 unidades conforme a demanda, sem restrições.	Atende parcialmente. Embora os equipamentos sejam móveis, a logística, disponibilidade e especificação técnica dependem integralmente do fornecedor externo a cada evento.
Autonomia Operacional	Atende. Uso sob demanda e imediato, sem necessidade de agendamento ou intermediação de terceiros.	Não atende. Depende da agenda, disponibilidade, capacidade técnica e logística do fornecedor para cada evento.
Manutenção e Garantia	Atende. 12 meses de garantia técnica.	Atende. Responsabilidade da locadora.
Sustentabilidade Ambiental	Atende. Permite exigir logística reversa do fabricante, controle total sobre o descarte adequado e reduz a pegada de carbono ao eliminar transportes frequentes.	Atende parcialmente. A responsabilidade pela destinação final é da locadora, mas o modelo gera transporte recorrente, aumentando a emissão de poluentes.
Continuidade e Padronização	Atende. Garante padronização tecnológica, operacional e de qualidade em todas as unidades, assegurando a continuidade dos serviços.	Não atende. Não garante padronização, pois equipamentos e qualidade podem variar a cada evento e entre diferentes fornecedores.
Custo	Superior	Baixo (Devido ao uso por evento)

6.1.4 Posicionamento Técnico

Diante do comparativo exposto, a **Solução 1 (Aquisição de Kits de Sistema de Sonorização Portátil)** configura-se como a alternativa capaz de conciliar a necessidade permanente de mobilidade entre os diversos ambientes institucionais (CALs, CMUs e CCI) com a responsabilidade fiscal, apresentando o menor impacto financeiro global e a maior eficiência no aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis. A Solução 2 (Locação), embora existente no mercado, demonstra-se incompatível com a realidade de uso frequente e distribuído em múltiplas unidades, representando um custo recorrente insustentável e insegurança operacional devido à dependência de terceiros.

Portanto, com base no levantamento de custos e na análise multicritério, recomenda-se a adoção da Solução 1 para contratação, por apresentar vantajosidade econômica decisiva, conferir autonomia plena à administração e atender integralmente ao interesse público. A escolha fundamenta-se na natureza não contínua do serviço e na busca por uma solução pronta para uso que mitigue riscos logísticos e garanta a continuidade sustentável das políticas de assistência social no município.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Conforme pesquisa de preços anexa ao processo, elaborada com base na metodologia de consulta a portais oficiais de compras e contratações públicas, chegou-se ao valor global estimado de **R\$ 11.703,04 (onze mil, setecentos e três reais e quatro centavos)**.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição de **Kits de Sistema de Sonorização Portátil (Caixa de Som Amplificada com potência mínima de 400 W RMS e Microfone Sem Fio Profissional)** configura-se como a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, representando a melhor relação custo-benefício. Esta solução alia flexibilidade, facilidade de uso e rápida implementação, atendendo plenamente aos requisitos técnicos, legais e de sustentabilidade.

Quanto às modalidades de contratação previstas na Lei nº 14.133/2021, foram avaliadas as opções aplicáveis à aquisição de Kits de Sistema de Sonorização Portátil e, considerando o valor global estimado da aquisição, no montante de R\$ 11.703,04, identifica-se como hipótese aplicável:

- Dispensa de licitação por valor (art. 75, II da Lei nº 14.133/2021): A contratação fundamenta-se no valor global estimado que se enquadra abaixo do limite legal para bens comuns, permitindo procedimento mais célere e eficiente, observando-se o cumprimento dos requisitos de prévia pesquisa de preços, devida motivação e demonstração da vantajosidade para a Administração.
- Inexigibilidade (art. 74 da Lei nº 14.133/2021): Não se aplica, pois há mercado competitivo e múltiplos fornecedores.
- Pregão Eletrônico: Seria modalidade possível pela natureza do objeto, mas não necessária, uma vez que o valor se enquadra na hipótese de dispensa.

Em virtude de o valor de referência se enquadrar nos parâmetros estabelecidos pelo art. 75, II, da lei n. 14.133/2021, a **dispensa de licitação** se apresenta como viável para a aquisição.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação não será objeto de parcelamento, uma vez que ambos os itens que compõem o lote possuem a mesma natureza. A fragmentação em diversos contratos acarretaria aumento da complexidade operacional e dificuldades na gestão.

A manutenção de um único fornecedor responsável pela entrega dos produtos adquiridos assegura a uniformidade da qualidade dos produtos, facilidade de controle e redução de custos administrativos. Ademais, o parcelamento não proporcionaria

ganho de economicidade nem aumento significativo da competitividade, visto que todos os itens pertencem ao mesmo grupo de objetos.

Diante do exposto, justifica-se tecnicamente a adoção de lote único, com julgamento pelo menor preço global.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas a este objeto.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a aquisição, pretende-se suprir as necessidades da Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania conforme o que segue:

- **Suporte completo às atividades institucionais:** O sistema garante clareza e abrangência na transmissão do áudio, fundamental para a participação do público, integração de equipes e realização de eventos, reuniões, treinamentos e apresentações, conforme a necessidade central identificada.
- **Versatilidade para múltiplos ambientes e formatos de evento:** A portabilidade do kit atende tanto a demandas ocasionais quanto ao uso frequente em variados espaços e condições, sem dependência de infraestrutura ou adaptações específicas.
- **Rapidez na implementação:** Permite uso imediato após a aquisição, sem a necessidade de obras, instalações ou longos períodos de preparação.
- **Facilidade de operação e manutenção:** Equipamentos modernos e integrados reduzem complexidade técnica, facilitam treinamentos e minimizam custos de manutenção, além de contar com suporte e garantia nacional.
- **Inclusão, acessibilidade e sustentabilidade:** O atendimento aos normativos técnicos legais e ambientais, bem como à legislação de acessibilidade, consolida o compromisso institucional com o interesse público e as melhores práticas de gestão.

Comparativo de atendimento às necessidades:

Necessidade Identificada	Como a Solução Atende
Cobertura sonora eficiente em ambientes de médio e grande porte.	Caixa amplificada com 400W RMS assegura potência necessária para audibilidade clara e sem distorções em diferentes espaços e para públicos variados.
Mobilidade e flexibilidade durante eventos.	Microfone sem fio permite total liberdade de movimentação ao apresentador, adaptando-se a diferentes dinâmicas de eventos.
Operação simples e imediata.	Integração de todos os itens no kit portátil simplifica o uso, reduzindo tempo e recursos necessários para preparação e operação.
Aderência à legislação e sustentabilidade.	Equipamentos homologados, seguindo normas da Anatel, ABNT e com critérios sustentáveis, promovem

	conformidade legal e responsabilidade social e ambiental.
Atendimento a diferentes formatos de evento.	O sistema pode ser realocado rapidamente, adaptando-se tanto a eventos pontuais quanto ao uso recorrente em diferentes ambientes institucionais.

Benefícios adicionais da solução:

- **Eficiência operacional:** Potencializa a eficiência da comunicação institucional e favorece o desenvolvimento pleno das atividades, com aumento dos índices de participação e transparência.
- **Promoção do interesse público:** Contribui para o acesso equitativo à informação, apoiando o princípio da isonomia e a democratização do conteúdo sonoro.
- **Custos otimizados:** Diminuição de despesas relativas à manutenção, *upgrades* e locações recorrentes, privilegiando a economicidade e a adequada utilização dos recursos públicos.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há providências específicas adicionais a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, além daquelas rotineiras e legalmente exigidas para as contratações públicas. Serão observadas as medidas obrigatórias previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, tais como a comprovação da disponibilidade orçamentária, a adjudicação e homologação do certame, a verificação final das condições de habilitação da empresa vencedora, a designação do gestor e do fiscal do contrato, bem como a prática dos demais atos formais pertinentes.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição de caixas de som amplificadas e microfones sem fio envolve produtos classificados como eletroeletrônicos que, ao final de sua vida útil ou por uso inadequado, podem gerar impactos negativos ao meio ambiente. Abaixo, detalham-se os riscos identificados e as estratégias para saná-los:

Possível Impacto Ambiental	Medida Mitigadora / Tratamento
Geração de Resíduos Eletroeletrônicos (REEE): Ao fim da vida útil, os componentes das caixas de som e microfones (placas de circuito, metais pesados, plásticos) tornam-se resíduos perigosos se descartados incorretamente.	Exigência de compromisso de Logística Reversa pela Contratada, conforme art. 33, inciso VI, da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Itajaí (PMGIRS) que garanta a destinação adequada dos equipamentos eletroeletrônicos inservíveis.
Descarte de baterias e pilhas: Microfones sem fio dependem de baterias e/ou pilhas que contêm metais tóxicos (como lítio ou	- Exigência de compromisso de Logística Reversa pela Contratada, conforme art. 33, inciso II, da Lei Federal nº 12.305/2010 e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Itajaí para pilhas e baterias

<p>níquel-cádmio), com alto potencial de contaminação do solo e lençol freático.</p>	<p>inservíveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preferência por microfones com baterias recarregáveis de alta durabilidade; - Vedação do descarte em lixo comum, de acordo com a Resolução CONAMA nº 401/2008; - As pilhas e baterias comercializadas no território nacional devem respeitar limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO ou demais laboratórios admitidos pela Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.
<p>Consumo de Recursos Naturais e Energia: A produção dos equipamentos consome matérias-primas e energia, resultando em impactos indiretos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar fontes chaveadas com baixo consumo (tecnologia <i>Switched-Mode Power Supply</i> – SMPS) em modo de espera (<i>standby</i>). - Priorizar a aquisição de equipamentos com maior vida útil; - Preferência por produtos com certificações de conformidade e eficiência energética, quando aplicável.
<p>Poluição Sonora: O uso inadequado ou em volumes excessivos das caixas de som amplificadas pode gerar poluição sonora, desencadeando conflitos de vizinhança ou produzindo efeitos nocivos ou ofensivos à segurança, à tranquilidade, à salubridade e à dignidade das pessoas, bem como afetar o bem-estar animal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exigência de cumprimento à Portaria do INMETRO nº 310/2021, que dispõe da Regulamentação Técnica para Potência Sonora de Aparelhos de Som e seus Similares; - Possuir homologação Anatel, com selo de qualidade e segurança, em conformidade com o Ato nº 14448/2017, que dispõe dos Requisitos Técnicos para a Avaliação da Conformidade de Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO:

Kevin Sbalchiero Rodrigues
Matrícula: 2472601

INTEGRANTE REQUISITANTE:

Talien Eline Stofelli Assis
Matrícula: 1842501

Viviane Sandri Ferreira

Matrícula: 1682205

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Datado e assinado digitalmente.

Itajaí/SC, 26 de janeiro de 2026.

ANDRÉ LEONARDO SEVERINO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E CIDADANIA