

Secretaria Municipal
da **Educação**



Prefeitura Municipal
de **Araraquara**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Aquisição de Equipamentos de Sonorização Profissional e Portátil para as Oficinas Pedagógicas, Práticas Corporais, Culturais e Eventos Escolares das Unidades de Ensino Fundamental, Centros de Educação (Integral) e Centros de Educação e Recreação que atendem estudantes em período integral.

1. OBJETO

Aquisição de equipamentos de sonorização profissional e portátil, compreendendo sistemas de som de médio/grande porte (compostos por caixas acústicas ativas e passivas integradas de 15 polegadas, mesas de som analógicas/digitais de 6 canais com Bluetooth/DSP, tripés de sustentação e cabeamento completo), caixas acústicas amplificadas portáteis com bateria recarregável interna e rodinhas de transporte, e kits de microfones sem fio digitais duplos recarregáveis com receptor P10, destinados a equipar e estruturar as oficinas pedagógicas, práticas corporais, artísticas e eventos da Educação Integral nos 46 Centros de Educação e Recreação (CERs) e nas 13 unidades de Ensino Fundamental (EMEFs) e Centros de Educação (Integral) da Rede Municipal de Ensino de Araraquara, conforme condições, quantidades e especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação decorre do planejamento contínuo da Secretaria Municipal da Educação para prover infraestrutura sonora moderna, ergonômica e segura às unidades educacionais do município. As ações do Ensino Fundamental Integral e as práticas de psicomotricidade na Educação Infantil (integral) dependem intrinsecamente de recursos de áudio para oficinas de dança, música, teatro, contação de histórias, ginástica e dinâmicas rítmicas.

A aquisição fundamenta-se nos preceitos da Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), observando a vinculação orçamentária para a manutenção e desenvolvimento do ensino e dos programas de tempo integral, em consonância com a Emenda Constitucional nº 135/2024 e a Resolução CIF/SEB/MEC nº 23/2026. Além, da manutenção e ampliação da qualidade da educação em tempo integral.

Registra-se que foi realizada consulta prévia ao acervo de Atas de Registro de Preços vigentes na Secretaria Municipal da Educação, constatando-se a inexistência de saldo e de especificações técnicas

para os equipamentos de sonorização ora demandados, o que legitima a instauração de procedimento autônomo.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A demanda por sonorização na rede escolar municipal divide-se em duas realidades operacionais complementares, as quais foram tecnicamente contempladas neste termo:

a) Sistema de Som de Médio/Grande Porte para EMEFs Polo (Item 01): Destinado a 4 escolas polo do Ensino Fundamental Integral com grande fluxo de estudantes, permitindo a realização de eventos em quadras poliesportivas, pátios amplos, apresentações artísticas e assembleias escolares. A escolha técnica por um sistema integrado de Caixa Ativa (com amplificador interno digital dedicado e saída amplificada) associada a uma Caixa Passiva 'escrava' elimina o uso de amplificadores avulsos e racks pesados, conferindo máxima proteção contra distorção harmônica e queima de alto-falantes, além de simplificar a operação por parte dos educadores.

b) Caixas Acústicas Portáteis com Bateria e Rodinhas (Item 02): Destinadas a suprir os 46 CERs (Educação Infantil) e as 04 EMEFs e 05 CEs que necessitam de mobilidade diária entre salas de aula, gramados, solários e pátios. A autonomia por bateria interna elimina a dependência de cabos de força e extensões elétricas pelo chão das salas, eliminando riscos de acidentes e tropeços com crianças de 0 a 6 anos. A presença de rodinhas e alça retrátil garante ergonomia no transporte diário pelas equipes escolares.

c) Kits de Microfones Sem Fio Digitais 100% Recarregáveis (Item 03): Universalizados para as 59 unidades escolares da rede municipal. A exigência técnica de baterias internas recarregáveis via conector padrão USB-C tanto nos microfones de mão quanto no receptor dongle P10 atende a dois pilares estratégicos: (1) Sustentabilidade ambiental, eliminando o descarte frequente de milhares de pilhas alcalinas ao ano; (2) Economicidade e continuidade operacional, impedindo a interrupção de atividades pedagógicas por falta de pilhas no estoque escolar.

4. QUADRO RESUMO DOS ITENS E VALORES ESTIMADOS

A contratação compõe-se de 3 (três) itens, com critério de julgamento por MENOR PREÇO POR ITEM:

Item	Descrição Resumida do Equipamento	Qtd.	Un.	Vlr. Unit. Est.	Vlr. Total Est.
01	Kit Sistema de Som Médio/Grande Porte para Eventos (Par Ativa + Passiva 15" + Mesa 6ch + Tripés + Cabos)	4	Kit	R\$ 3.700,00	R\$ 14.800,00
02	Caixa de Som Acústica Portátil	55	Un	R\$ 480,00	R\$ 26.400,00

	Amplificada com Bateria Recarregável, Rodinhas e Bluetooth (550W)					
03	Kit de Microfone Sem Fio Digital Duplo com Receptor P10 Recarregável USB- C	59	Kit	R\$ 380,00	R\$ 22.420,00	
VALOR TOTAL GERAL ESTIMADO					R\$ 63.620,00	

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS DOS EQUIPAMENTOS

ITEM 01 – KIT SISTEMA DE SOM MÉDIO/GRANDE PORTE PARA EVENTOS – 4 KITS

Kit completo de sonorização profissional dimensionado para quadras poliesportivas e pátios escolares, composto por:

1. Uma (01) Caixa Acústica Injetada ATIVA de 15 Polegadas: Gabinete em polipropileno de alto impacto tipo 2 vias (bass-reflex), woofer de 15" de alta eficiência e driver de titânio de 1" para médios/agudos. Potência nominal mínima de 300W a 350W RMS. Amplificador classe D integrado com proteção contra superaquecimento, curto-circuito e limitador de pico (*limiter*). Painel traseiro dotado de: entrada de linha balanceada (XLR/P10) com controle de ganho independente; entrada de microfone; saída de sinal de linha (*Line Out*) balanceada; saída amplificada de potência dedicada padrão Speakon para alimentação de caixa passiva escrava a 8 Ohms; equalização de graves e agudos; conectividade Bluetooth integrado e porta USB para pendrive. Alimentação bivolt chaveada ou automática (110V/220V - 60Hz).

2. Uma (01) Caixa Acústica Injetada PASSIVA de 15 Polegadas: Gabinete idêntico em polipropileno de alto impacto, woofer de 15", driver de titânio de 1", potência admissível de 300W a 350W RMS, impedância nominal de 8 Ohms, com conectores Speakon de entrada e saída para interligação direta com a caixa ativa.

3. Uma (01) Mesa de Som Analógica/Digital Compacta de 06 Canais: No mínimo 4 entradas combo XLR/P10 balanceadas e canais estéreo de linha; pré-amplificadores de baixo ruído; alimentação Phantom Power (+48V) selecionável para microfones condensadores; equalizador de tonalidade individual por canal; processador interno de efeitos digitais DSP (mínimo de 16 a 24 presets de Reverb, Delay e modulação vocal); receptor Bluetooth integrado para pareamento sem fio de notebooks e celulares; porta USB com função de reprodução/gravação direta de arquivos MP3; saídas principais Master (Main Out L/R) balanceadas e saída para fones de ouvido.

4. Um (01) Par de Pedestais / Tripés de Sustentação para Caixas de Som: Confeccionados em tubo de aço carbono ou alumínio estrutural reforçado com pintura epóxi preta eletrostática, pés emborrachados antiderrapantes, haste telescópica ajustável com altura regulável de no mínimo 1,20 m até 1,80 m, sistema de travamento duplo (manípulo de pressão rosqueável somado a pino metálico passante de segurança com corrente), capacidade de carga mínima de 35 kg por tripé.

5. Conjunto Completo de Cabos de Interligação: 01 (um) cabo de potência Speakon-Speakon de no mínimo 10 metros com bitola mínima de 2 x 1,5 mm² flexível para ligar a caixa ativa à passiva; 01 (um) cabo de áudio balanceado estéreo P10-XLR ou P10-P10 de 3 metros blindado com conectores metálicos para conexão da mesa de som à caixa ativa; e cabos de força padrão NBR 14136.

ITEM 02 – CAIXA DE SOM ACÚSTICA PORTÁTIL AMPLIFICADA COM BATERIA E RODINHAS (550W) – 55 UNIDADES

Caixa acústica portátil multiuso amplificada com sistema de transporte ergonômico integrado (tipo mala com alça retrátil e rodinhas emborrachadas resistentes), voltada para recreação e oficinas escolares diárias, apresentando as seguintes especificações mínimas:

- Transdutores: Woofer de 12 polegadas e tweeter/driver de agudos integrado;
- Potência Sonora: Potência musical de pico mínima de 500W a 550W (equivalente a 80W a 120W RMS limpos, com resposta de frequência adequada para voz e música);
- Bateria Interna Recarregável: Bateria integrada de íons de lítio ou chumbo-ácido selada com autonomia contínua de no mínimo 3 (três) a 5 (cinco) horas em volume moderado de uso sem fio;
- Conectividade Sem Fio e Mídias: Conectividade Bluetooth 5.0 para conexão estável com smartphones, tablets e notebooks; porta USB para pendrive de áudio; leitor de cartão de memória; rádio FM integrado e entrada auxiliar analógica (P2 ou RCA);
- Entradas de Áudio: No mínimo 01 (uma) entrada padrão P10 (6,3 mm) dedicada para microfone com ajuste de volume independente e controle de eco, e 01 (uma) entrada P10 para instrumentos musicais (violão/teclado);
- Alimentação e Recarga: Bivolt automático ou comutável (110V/220V - 60Hz), permitindo funcionamento simultâneo enquanto recarrega a bateria na tomada;
- Iluminação Lúdica: Sistema frontal de luzes LED dinâmicas multicoloridas com chave seletora liga/desliga independente para uso recreativo infantil;
- Dimensões e Peso: Gabinete em polímero reforçado com cantos protegidos, altura aproximada de 55 a 65 cm e peso total não superior a 9 kg para viabilizar o manuseio por educadoras escolares.

ITEM 03 – KIT DE MICROFONE SEM FIO DIGITAL DUPLO COM RECEPTOR P10 RECARREGÁVEL USB-C – 59 KITS

Kit de microfones sem fio duplos de alta fidelidade e tecnologia digital sem necessidade de pilhas descartáveis, composto por:

- Quantitativo do Kit: Dois (02) microfones de mão sem fio dinâmicos e um (01) receptor digital compacto tipo dongle com conector P10 (6,3 mm) integrado acoplável diretamente em mesas de som ou caixas amplificadas portáteis;
- Tecnologia de Transmissão: Transmissão sem fio digital na faixa de 2,4 GHz (ou UHF digital) com pareamento automático imediato (*plug-and-play*), latência ultra-baixa inferior a 12 milissegundos e imunidade a interferências eletromagnéticas de redes Wi-Fi e telefonia;
- Cápsula e Padrão Polar: Cápsula dinâmica de alta sensibilidade com padrão polar unidirecional cardióide, proporcionando captação limpa e nítida da voz do orador/professor com alta rejeição de ruídos de fundo e proteção acústica interna anti-pop;
- Alcance Operacional: Alcance estável de no mínimo 30 (trinta) metros de raio sem perdas ou estalos de sinal em ambientes internos e pátios escolares;
- Sistema 100% Recarregável USB-C: Cada microfone de mão e o receptor dongle devem possuir obrigatoriamente bateria interna recarregável de íons de lítio (autonomia mínima de 15 a 20 horas de uso contínuo para os microfones e de 10 a 12 horas para o receptor dongle). Recarga por meio de porta padrão USB-C (5V). Fica estritamente vedado o fornecimento de modelos que dependam de pilhas secas alcalinas (AA ou AAA), em atenção à política de sustentabilidade e economicidade da Administração Municipal;
- Acessórios Inclusos: Cabo de carregamento USB-C (de saída única ou dupla) e manual de instruções em português.

6. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

Os equipamentos deverão ser entregues em remessa única no Setor de Suprimentos da Secretaria Municipal da Educação de Araraquara, no prazo máximo de 15 (quinze) a 20 (vinte) dias corridos a contar da emissão e recebimento da respectiva Ordem de Fornecimento/Nota de Empenho.

Os produtos deverão estar devidamente acondicionados em suas embalagens originais lacradas de fábrica, contendo manuais de instrução em português, cabos e termos de garantia legal.

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E TESTES TÉCNICOS

O recebimento será realizado por equipe técnica do setor de Suprimentos da Secretaria da Educação:

- a) Recebimento Provisório: No ato da entrega, para conferência do número de volumes, integridade externa das embalagens e confronto com a Nota Fiscal emitida;
- b) Recebimento Definitivo: Em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório, mediante abertura de amostragem, realização de testes funcionais de ligamento elétrico, conexões Bluetooth, carga de baterias e emissão de som sem ruídos espúrios ou defeitos de fabricação.

8. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Todos os equipamentos eletrônicos deverão contar com garantia contratual mínima de 12 (doze) meses contra quaisquer vícios ou defeitos de fabricação;
- A contratada deverá fornecer assistência técnica autorizada e substituir, sem quaisquer ônus para o Município e no prazo improrrogável de até 5 (cinco) dias úteis, qualquer equipamento que apresentar defeito de funcionamento no período de garantia.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Entregar produtos de primeiro uso, de fabricação recente, com certificação ANATEL para os sistemas de transmissão sem fio (Bluetooth e microfones);
- Responsabilizar-se integralmente pelo transporte, carga, descarga e seguros até a entrega definitiva no Almoxarifado Central;
- Manter durante a execução contratual todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório.

10. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Adota-se o critério de MENOR PREÇO POR ITEM, assegurando ampla competitividade e a participação de empresas especializadas no fornecimento de equipamentos audiovisuais, consoante o art. 34 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a presente contratação é de R\$ 63.620,00 (sessenta e três mil, seiscentos e vinte reais), resultante de ampla pesquisa de mercado com fornecedores do setor e painéis de preços de compras públicas.

12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes desta contratação onerarão dotação orçamentária própria da Secretaria Municipal da Educação, vinculada aos programas da Educação Integral e Manutenção da Educação Infantil.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos serão deliberados pela Secretaria Municipal da Educação, observada a legislação correlata.

Araraquara, 19 de outubro de 2026.

VIVIANE APARECIDA CEREDA
Coord. de Programas Educacionais
por Relações Institucionais

RAFAELA RABESCO
Coord. de Programas Educacionais
da Educação Integral

MARIA ANGÉLICA PONGELUPE BRIZOLARI
Chefe de Divisão da Educação Infantil