



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE APIACÁS.

Setores requisitantes: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Responsáveis pela Demanda: José Roberto Pereira Da Silva

Responsável pela solicitação: Luana de Araújo de Sena

E-mail: licitacao@apiacas.mt.gov.br

Telefone: (66) 35932227

1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE SINALIZAÇÃO SONORA PROGRAMÁVEL - CONTROLADOR MUSICAL - AMPLIFICADO COM 2 CORNETA (SIRENE MUSICAL), ATRAVÉS DA UNIDADE CONTROLADORA E KIT DE SONORIZAÇÃO, DESTINADO ÀS UNIDADES ESCOLARES, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE APIACÁS - MT.

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O sistema atual de sinalização sonora utilizado para indicar a troca de aulas e períodos nas unidades escolares tradicionais, caracterizado por sons estridentes e semelhantes a alarmes, apresenta-se como uma solução anacrônica e inadequada às necessidades atuais do ambiente educacional. Esse tipo de sonoridade pode ocasionar estresse, ansiedade e desconforto aos alunos e profissionais da educação, além de ser particularmente inadequado para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Síndrome de Down, que podem apresentar maior sensibilidade a estímulos sonoros intensos.

Diante disso, faz-se necessária a substituição do sistema convencional de sinalização sonora por uma solução moderna e inclusiva, que utilize músicas, sons mais suaves ou avisos de voz em substituição aos tradicionais sons de alarme. A medida tem como objetivo proporcionar um ambiente escolar mais agradável, acolhedor, confortável e acessível, contribuindo para o bem-estar dos estudantes e profissionais da educação.

A modernização do sistema de avisos sonoros busca, portanto, adequar as unidades escolares às melhores práticas relacionadas ao bem-estar, à acessibilidade e à inclusão no ambiente educacional, proporcionando maior conforto e segurança sonora durante os momentos de transição entre aulas e períodos, de modo a favorecer condições mais adequadas ao processo de ensino e aprendizagem.

Assim, conforme exposto, considera-se necessária a aquisição da solução, uma vez que sua implementação proporcionará maior conforto e segurança sonora aos estudantes e profissionais da educação, contribuindo para um ambiente escolar mais inclusivo e adequado às necessidades da comunidade escolar deste Município.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. A despesa encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual do ano de 2026 Conforme inciso VII do caput do art. 12 da Lei 14.133/2021. A despesa tem adequação orçamentaria e financeira com a Lei Orçamentaria Anual e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentaria.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividades relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipais, Estaduais e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.

4.2. Os licitantes, na Descrição Detalhada do objeto ofertado, deverão indicar as seguintes informações: Especificações técnicas; Prazo de entrega, observado o limite máximo do Termo de Referência; Prazo de validade dos produtos, observado o parâmetro mínimo do Termo de Referência.



- 4.3. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas, direta ou indiretas, decorrentes de qualquer custo adicionais para a entrega do objeto.
- 4.4. A CONTRATADA deverá efetuar a entrega definitiva do objeto da aquisição no lugar, data e hora estabelecidos no Termo de Referência.
- 4.5. A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas de segurança cabíveis ao fornecimento do objeto, não arcando Administração Municipal com qualquer ônus em caso de acidente.
- 4.6. A CONTRATADA deverá responder pelos danos causados diretamente a Administração Municipal ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante.
- 4.7. Deverá comunicar a Administração, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário.
- 4.8. Os materiais deverão ser entregues em perfeitas condições para a aceitação definitiva pela fiscalização.
- 4.9. Cumprir fielmente todos os prazos definidos no Termo de Referência e no Edital.
- 4.10. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.
- 4.11. O contrato terá sua vigência de 12 (doze) meses.
- 4.12. A **CONTRATADA** obriga-se a: garantir que o sistema de sonorização atenda os seguintes requisitos funcionais e técnicos mínimos:
- a) **Programação e Controle:** O sistema deverá permitir a programação de, no mínimo, 20 horários diários distintos e 7 programações semanais (uma para cada dia da semana), com flexibilidade para definir diferentes arquivos de áudio para cada acionamento.
- b) **Armazenamento e Formatos:** Deverá possuir memória interna para armazenamento de arquivos de áudio nos formatos .mp3 e/ou .wav, com capacidade mínima para 50 faixas de áudio de duração média.
- c) **Operacionalidade Autônoma:** A interface de programação deve ser integrada ao equipamento, não podendo exigir conexão com a internet ou o uso de aplicativos de software externos para sua configuração e operação diária.
- d) **Autonomia Energética:** O equipamento deve garantir a manutenção autônoma da programação e do relógio interno em caso de interrupção no fornecimento de energia elétrica por um período mínimo de 24 horas.
- e) **Sonorização:** A solução deve ser fornecida de forma completa, incluindo a unidade controladora e o kit de sonorização compatível (ex: 02 cornetas com drivers ou 02 caixas de som com suportes de fixação), assegurando a perfeita interoperabilidade dos componentes para cobrir a área necessária, **ADEQUADO À LEGISLAÇÃO INCLUSIVA PARA PESSOAS PORTADORAS DE TDAH, TEA (AUTISMO) E SÍNDROME DE DOWN.**
- f) **Conteúdo Inicial:** Deverá ser entregue com um repertório mínimo de áudios institucionais, como o Hino Nacional Brasileiro e hinos regionais, além da pen-drive com 72 músicas e mais 18 espaços livres para funcionalidade para fácil inclusão de novas faixas pela equipe da escola.
- g) A **Contratada** obriga-se a manter em dia todas as suas obrigações com terceiros, em especial as sociais, trabalhistas, previdenciárias, tributárias e comerciais, bem como assumir inteira responsabilidade pelo cumprimento destas obrigações.
- h) A **Contratada** obriga-se a sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela Contratante durante a vigência da contratação.
- i) **Comunicar à fiscalização** da Contratante, por escrito, quando verificar quaisquer condições inadequadas ou a iminência de fatos que possam prejudicar a execução e/ou fornecimento;
- j) A **Contratada** deverá encaminhar a Nota Fiscal juntamente com as autorizações de fornecimento para fins de recebimento dos respectivos valores.
- 4.13. A **CONTRATANTE** obriga-se a:
- a) Promover a fiscalização dos materiais, quanto ao aspecto quantitativo e qualitativo, a serem executados e/ou fornecido e entregue pelo FORNECEDOR;
- b) Registrar os defeitos, falhas e/ou imperfeições, detectadas e imediatamente comunicar o FORNECEDOR



- c) Prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo FORNECEDOR;
- d) Remeter o FORNECEDOR a nota de empenho e autorização de retirada via e-mail ou através de correspondência com ou sem AR;
- e) Conduzir eventuais procedimentos administrativos de negociação de preços registrados, para fins de adequação às novas condições de mercado e de aplicação de penalidades por descumprimento ao pactuado neste termo;
- f) Efetuar pagamento ao FORNECEDOR conforme a aquisição em até 30 dias após sua realização com a nota fiscal devidamente atestada e liquidada, pela Secretaria de Finanças do Município.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O item e suas quantidades foram definidos através de levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação para atender a necessidade identificada. O quantitativo será distribuído conforme discriminados nas tabelas abaixo:

Item	Quantidade	Unid.	Código	Especificação
1	4	UN	724021943	CONTROLADOR MUSICAL - TOK ESCOLAR PLUS AMPLIFICADO COM 2 CORNETA. ACOMPANHA: PENDRIVE COM 72 MUSICAS + 18 ESPAÇOS LIVRES PARA INCLUIR AS SUAS MUSICAS FAVORITAS; ENTRADA PARA PENDRIVE (USB) E CARTAO SD; MANUAL DE INSTRUcoes (INCLUSO INSTALAÇÃO).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para o atendimento da demanda, buscando selecionar a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo. Foram avaliadas as seguintes alternativas:

a) Adesão à Ata de Registro de Preços vigente (carona): alternativa que proporciona maior celeridade na contratação e redução dos custos administrativos decorrentes da realização de novo procedimento licitatório. Entretanto, constatou-se que as Atas de Registro de Preços disponíveis não atendem integralmente às especificações técnicas, às quantidades e às necessidades da Administração, inviabilizando sua utilização.

b) Realização de licitação na modalidade Pregão: solução que assegura ampla competitividade e possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa. Contudo, trata-se de procedimento que demanda maior prazo para conclusão e maior dispêndio de recursos administrativos, não se mostrando a alternativa mais eficiente diante da necessidade específica.

c) Contratação direta por dispensa de licitação: alternativa legalmente prevista para contratações de baixo valor, desde que observados os requisitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente a realização de pesquisa de preços, a demonstração da compatibilidade dos valores contratados com os praticados no mercado e o respeito aos limites legais aplicáveis.

6.2. Durante o levantamento de mercado foram consultados preços constantes em Atas de Registro de Preços de outros órgãos públicos e obtidos orçamentos junto a empresas especializadas no fornecimento das sirenes pretendidas. A pesquisa permitiu verificar que os valores praticados no mercado são compatíveis entre si, possibilitando a contratação por preços condizentes com a realidade mercadológica.

6.3. Considerando que a contratação possui valor enquadrado na hipótese legal de dispensa de licitação, que a necessidade é pontual para modernizar o sistema de avisos sonoros das unidades escolares municipais e que a pesquisa de mercado demonstrou a compatibilidade dos preços praticados, conclui-se que a contratação direta por meio de dispensa de licitação constitui a solução mais vantajosa para a Administração.

6.4. Por fim, registra-se que a presente contratação decorre de necessidade administrativa específica, devidamente identificada e planejada, não configurando fracionamento indevido de despesa. Dessa forma, a aquisição mostra-se necessária e adequada ao atendimento do interesse público, estando tecnicamente justificada e juridicamente amparada no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE APIACÁS
Av. Brasil Nº 1059 - Bairro Bom Jesus – Apiacás - MT
CNPJ - 01.321.850/0001-54

PMAPC/LICITAÇÃO
Fls: _____
—

7.1. A solução consiste na aquisição Sistema de Sinalização Sonora Programável para substituir as atuais sirenes tradicionais estridentes, visando a modernização do sistema de avisos sonoros das unidades escolares municipais.

7.2. Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender as especificações técnicas contidas no termo de Referência e serem entregues no município de Apiacás.

7.3. Para definição da solução, foram avaliadas as alternativas disponíveis no mercado, incluindo a realização de procedimento licitatório na modalidade pregão, a adesão à Ata de Registro de Preços e a contratação direta por dispensa de licitação. A análise técnica e econômica demonstrou que a contratação direta apresenta a melhor relação entre custo, tempo de atendimento e eficiência administrativa, considerando a necessidade pontual, a compatibilidade dos preços obtidos na pesquisa de mercado e o enquadramento da contratação na hipótese legal prevista para dispensa de licitação.

7.4. Assim, a contratação direta por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, mostra-se a solução mais adequada e vantajosa para a Administração, por permitir o atendimento célere da necessidade identificada, reduzir os custos administrativos decorrentes da realização de um procedimento licitatório completo e assegurar a modernização dos sistemas sonoros das escolas municipais, observados os princípios da legalidade, da eficiência, da economicidade e do interesse público.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO E DEMONSTRATIVO DA VANTAJOSIDADE

8.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, mediante consulta a Atas de Registro de Preços de outros órgãos e entidades da Administração Pública, bem como por meio da obtenção de orçamentos junto a empresas especializadas no fornecimento dos equipamentos pretendidos.

8.2. As informações obtidas foram consolidadas no Quadro Comparativo de Valores, constante dos autos do processo, o qual evidencia que os preços estimados são compatíveis com os praticados no mercado, atendendo aos princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência.

8.3. Em conformidade com o quantitativo necessário para atender à demanda existente, a estimativa preliminar para a aquisição da solução completa (controlador e kit de sonorização) é de **R\$ 14.600,00**, este valor enquadra-se no limite para dispensa de licitação previsto no **art.75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021**.

8.4. MAPA DEMONSTRATIVO DE PREÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND. FORN	FLASH COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA. PROPOSTA DE PREÇO	TALYTA ROSEANNE DE ALMEIDA SOUZA - ME PROPOSTA DE PREÇO	PREÇO PÚBLICO	
						MUN. DE CAPINZAL CONTRATO Nº 0147/2025	MUN. DE CARMÉSIA CONTRATO Nº 124/2025
				V. UNIT	V. UNIT	V. UNIT	V. UNIT



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE APIACÁS
Av. Brasil Nº 1059 - Bairro Bom Jesus – Apiacás - MT
CNPJ - 01.321.850/0001-54

PMAPC/LICITAÇÃO

Fis: _____

—

1	CONTROLADOR MUSICAL - AMPLIFICADO COM 2 CORNETA. PENDRIVE COM 72 MÚSICAS + 18 ESPAÇOS LIVRES, PARA INCLUIR AS SUAS FAVORITAS; ENTRADA DE PENDRIVE (USB) E CARTÃO SD; MANUAL DE INSTRUÇÕES (INCLUSO INSTALAÇÃO).	04	UND	3.650,00	3.777,00	4.000,00	4.850,00
				R\$ 14.600,00	R\$ 15.108,00	R\$ 16.000,00	19.400,00

8.5. Considerando que a empresa FLASH COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA, inscrita no CNPJ nº 36-047.706.0001/56, apresentou o menor preço entre os orçamentos obtidos na pesquisa de mercado, no valor total de **R\$ 14.600,00 (quatorze mil e seiscientos reais)**, verifica-se a viabilidade de sua contratação por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.6. A pesquisa de preços demonstrou que o valor ofertado é compatível com os praticados no mercado, evidenciando a vantajosidade da contratação. Além disso, o valor estimado encontra-se dentro do limite legal para a contratação direta no exercício financeiro vigente, atendidos os requisitos legais e observados os princípios da legalidade, economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

A solução consiste em um sistema integrado, composto por uma unidade controladora programável e seus periféricos de áudio (cornetas ou caixas de som). Deste modo, a aquisição deve ser realizada de forma conjunta e não parcelada, pois:

- **Inviabilidade Técnica:** Conforme o § 3º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021, o parcelamento é inviável, pois a aquisição em separado dos componentes (controlador de um fornecedor, kit de som de outro) geraria elevado risco de incompatibilidade técnica (potência, impedância), comprometendo o funcionamento do sistema e a execução da garantia.
- **Inviabilidade Econômica:** A compra conjunta garante a entrega de uma solução funcional e testada, evitando custos adicionais de integração, adaptação e os riscos associados à aquisição de partes que podem não operar em conjunto, o que atentaria contra a economicidade.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Com a aquisição e instalação dos Controladores Musicais (Sirenes), pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Modernizar o sistema de avisos sonoros das unidades escolares municipais, proporcionando maior funcionalidade e qualidade na sinalização dos horários e atividades escolares.
- Proporcionar um ambiente escolar mais confortável e inclusivo, mediante a substituição das sirenes tradicionais por sinais sonoros mais adequados, especialmente para alunos com hipersensibilidade auditiva.
- Otimizar a rotina escolar, por meio da programação dos horários e do funcionamento automatizado dos equipamentos, reduzindo a necessidade de acionamentos manuais.
- Garantir o uso adequado e a conservação dos equipamentos, orientando os responsáveis quanto à sua utilização e zelando pela preservação do patrimônio público.



- Atender integralmente às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, mediante a entrega, montagem e instalação dos equipamentos de acordo com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

10.2. Dessa forma, a contratação busca proporcionar maior eficiência, funcionalidade, conforto e inclusão no ambiente escolar, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos e o atendimento do interesse da comunidade escolar.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. Caberá ao Gestor do Contrato e seus Fiscais o apreço pela correta execução do contrato, bem como a observância as normas vigentes que doutrinam os procedimentos convergentes ao presente processo.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

12.1. As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

12.2. Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Impactos Negativos: Não foram identificados impactos ambientais negativos relevantes decorrentes da aquisição ou uso do novo equipamento.

13.2. Impactos Positivos: A contratação gera um impacto ambiental positivo ao reduzir a poluição sonora no ambiente escolar e em seu entorno, em comparação com as sirenes tradicionais.

13.3. Medidas de Mitigação: O equipamento obsoleto a ser substituído deverá ser descartado em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as normas aplicáveis ao desfazimento de resíduos eletroeletrônicos.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E CONCLUSÃO

14.1. A necessidade pública de modernização e inclusão está devidamente justificada; a solução tecnológica escolhida é a que melhor atende aos requisitos de forma eficiente e econômica, conforme demonstrado no levantamento de mercado; o valor estimado é compatível com os limites para contratação direta por dispensa de licitação; e os resultados pretendidos alinham-se aos objetivos institucionais de promover um ambiente educacional de qualidade.

14.2. Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do feito com a elaboração do Termo de Referência e a subsequente instauração do procedimento de Dispensa de Licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

14.3. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação. Considerando a necessidade em adquirir tais equipamentos para atender as necessidades das Escolas lotadas na Secretaria de Educação.

Apiacás-MT, 06 de agosto de 2026.

Responsável pela Formalização da Demanda
Luana De Sena De Araujo

Secretário Municipal de Educação
José Roberto Pereira da Silva