



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação e embasar a elaboração do Termo de Referência.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A presente contratação decorre da necessidade de aquisição de instrumento musical – metalofone – para as escolas da rede municipal de educação de Patrocínio/MG. O item é essencial ao suporte das atividades de musicalização infantil, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo o desenvolvimento cognitivo, motor, socioemocional e inclusivo dos estudantes. A ausência da contratação poderá acarretar interrupções nas rotinas de ensino musical, comprometendo o desenvolvimento das ações de ensino-aprendizagem e a qualidade do atendimento aos alunos da rede municipal. Ressalta-se que o item constava do Pregão Eletrônico nº 176/2025 (Processo nº 291), o qual resultou fracassado quanto a este componente, tornando imperativa a realização de procedimento licitatório específico.

PREVISÃO NO PCA

2.1. O Município não possui Plano de Contratações Anual formalmente instituído até o presente momento, razão pela qual o presente elemento não se aplica, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Contudo, tal contratação consta na previsão da Lei Orçamentária Anual (LOA) e Quadro de Detalhamento de Despesas (QDD) do Município para o exercício de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos essenciais, considerados suficientes e proporcionais, sem prejuízo da ampla competitividade do certame:

- a) O metalofone infantil deve atender às especificações técnicas de 10 teclas em alumínio com afinação diatônica em C e E, sonoridade bem definida, lâminas que vibram ao serem tocadas e inclusão de 01 (um) par de baquetas, garantindo qualidade sonora e durabilidade compatíveis com uso intensivo em ambiente escolar;
- b) O instrumento deve ser fabricado em material resistente, com acabamento não tóxico e seguro para crianças, conforme normas técnicas aplicáveis;



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

- c) Todos os itens devem contar com garantia mínima contra defeitos de fabricação de 90 (noventa) dias, bem como certificação de conformidade;
- d) Atender às práticas de sustentabilidade, priorizando materiais com menor impacto ambiental, embalagens recicláveis e possibilidade de reutilização ou reciclagem.

4. DAS QUANTIDADES

4.1. As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas a partir de levantamento detalhado realizado junto às unidades escolares da rede municipal de educação. Esse processo considerou de forma criteriosa as demandas apresentadas por cada instituição, de modo a assegurar que o fornecimento dos metalofones seja suficiente para atender às necessidades pedagógicas identificadas. O estudo prévio contemplou a análise da realidade de cada escola, levando em conta o número de turmas, a faixa etária dos estudantes e a utilização prevista dos instrumentos em atividades de musicalização e práticas educativas.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE
1	METALOFONE INFANTIL: COMPOSIÇÃO: 10 TECLAS EM ALUMÍNIO COM AFINAÇÃO EM C e E, DIATÔNICO E 01 (UM) PAR DE BAQUETAS. DEVE APRESENTAR SONORIDADE BEM DEFINIDA, LAMINAS QUE VIBRAM AO SER TOCADAS	UND	280

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Solução 1 – Aquisição direta do instrumento via pregão eletrônico: Apresenta maior transparência, competitividade e possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, além de garantir padronização do insumo para todas as escolas da rede municipal.

Solução 2 – Contratação de fornecimento contínuo (registro de preços): Permite flexibilidade na aquisição conforme demanda, reduzindo riscos de estoque elevado. Entretanto, pode gerar maior custo administrativo para controle e gestão dos pedidos.

Conclusão:

Após análise técnica e econômica, considerando:

- 1 - necessidade de padronização do instrumento musical,
- 2 - economicidade obtida pela compra em escala,
- 3 - a obrigatoriedade de observância aos princípios da Lei nº 14.133/21,

Conclui-se que a aquisição direta do instrumento por meio de pregão eletrônico centralizado se mostra a solução mais vantajosa para a Administração. Considerando que o metalofone é bem comum, com especificações objetivas e padronizadas, e que a pesquisa de mercado demonstrou ampla oferta e variação de preços, o pregão eletrônico se mostra a modalidade mais vantajosa para a Administração, assegurando: maior competitividade; transparência no processo; redução de custos administrativos; obtenção de melhores condições de preço e qualidade.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

Assim, justifica-se a adoção do pregão eletrônico como forma de contratação, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/21 e com as boas práticas de gestão pública.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Com base no levantamento de mercado realizado e nas quantidades estimadas, o valor preliminar da contratação é estimado em R\$ 52.967,60 (Cinquenta e dois mil, novecentos e sessenta e sete reais e sessenta centavos), considerando-se a solução mais vantajosa à Administração. Ressalta-se que o orçamento estimativo definitivo será elaborado na fase de Termo de Referência, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Verificou-se que o item apresenta valor individual inferior a R\$ 80.000,00, o qual poderá ser destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Após a análise comparativa das alternativas disponíveis no mercado, verificou-se que a aquisição direta do metalofone por meio de pregão eletrônico apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública Municipal de Patrocínio/MG.

7.2. A solução escolhida consiste na contratação centralizada, em modalidade pregão eletrônico, do instrumento padronizado e de uso comum no âmbito educacional:

7.3. Essa solução permite a padronização do equipamento em todas as unidades escolares da rede municipal, garantindo uniformidade na qualidade sonora, compatibilidade com as práticas pedagógicas de musicalização, resistência adequada ao manuseio por crianças e durabilidade para uso coletivo.

7.4. A modalidade pregão eletrônico assegura ampla competitividade, transparência e possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, conforme demonstrado no levantamento de mercado (item 5), promovendo a economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos. Ademais, a aquisição em escala consolida as demandas, reduz custos processuais e administrativos, e minimiza riscos de desabastecimento durante o exercício.

7.5 Quanto às exigências relacionadas à manutenção, assistência técnica e garantia: considerando a natureza do objeto (bem de consumo/equipamento pedagógico de baixa complexidade técnica), não se aplicam requisitos específicos de manutenção ou assistência técnica contínua. Contudo, serão exigidas, no mínimo, garantia contra defeitos de fabricação de 90 (noventa) dias a contar do recebimento, nos termos do art. 26, inciso III, da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), aplicado subsidiariamente, e conformidade com normas técnicas aplicáveis (ABNT, quando pertinente).

7.6. A solução atende integralmente ao ciclo de vida do objeto, desde a aquisição até o uso final nas atividades pedagógicas de musicalização, sem demandar investimentos adicionais em infraestrutura, treinamento específico ou logística reversa complexa, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade (priorização de materiais recicláveis e de menor impacto ambiental) e da eficiência administrativa.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

- 8.1. Após análise das características técnicas do objeto e das condições de comercialização no mercado, verificou-se que o item é comercializado de forma independente por diversos fornecedores.
- 8.2. Diante disso, a adjudicação em lote único mostra-se a mais adequada, por permitir a consolidação da demanda, garantir a uniformidade do instrumento em toda a rede e possibilitar a obtenção de preços mais vantajosos pela compra em escala, sem prejuízo à economicidade global da contratação.
- 8.3. Quanto à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, verificou-se a existência de item com valor estimado individual inferior a R\$ 80.000,00 o qual poderá ser destinado exclusivamente à participação de ME/EPP, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e art. 48 da Lei nº 14.133/2021, promovendo-se a inclusão econômica e o fomento ao empreendedorismo local.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Com a presente contratação, a Administração pretende alcançar os seguintes resultados:

- Garantia contínua de suprimento de instrumento musical para suporte às atividades de musicalização nas escolas municipais;
- Melhoria da qualidade das práticas pedagógicas de ensino musical, alinhadas à BNCC;
- Elevação da motivação, inclusão e desenvolvimento integral dos alunos por meio de experiências artísticas coletivas;
- Racionalização de recursos materiais e financeiros, com redução de custos unitários via compra em escala e pregão eletrônico;
- Promoção da sustentabilidade, priorizando insumos com menor impacto ambiental.

Tais resultados subsidiarão a definição de indicadores de desempenho na fase de execução contratual, como taxa de atendimento às demandas pedagógicas musicais e índice de satisfação das unidades escolares.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Considerando que a contratação não demanda ajustes prévios de infraestrutura, sistemas ou capacitação específica de servidores para recebimento e utilização do instrumento (bem pedagógico de uso corrente nas escolas), este elemento é considerado não aplicável, nos termos do art. 18, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Após análise do objeto, verifica-se que não há contratações correlatas ou interdependentes que interfiram ou condicionem a execução da presente contratação (tais como serviços de manutenção de instrumentos ou aquisição de equipamentos complementares de grande porte), razão pela qual este elemento é considerado não aplicável, nos termos do art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021.



Prefeitura Municipal de Patrocínio Estado de Minas Gerais

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Considerando a natureza do objeto (instrumento musical de consumo pedagógico) e a inexistência de impactos ambientais relevantes ou significativos decorrentes da contratação (ausência de geração de resíduos perigosos, consumo intensivo de energia ou emissões), este elemento é considerado não aplicável, nos termos do art. 18, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021. Ainda assim, no Termo de Referência serão priorizadas especificações que favoreçam materiais recicláveis e com menor impacto ambiental, em observância ao princípio do desenvolvimento sustentável.

13. ANÁLISE DE RISCO

13.1. A Análise de Riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionados à contratação.

RISCO 01			
RISCO	Omissão de elementos obrigatórios no Estudo Técnico Preliminar (ETP)		
DANO POTENCIAL	Anulação do processo licitatório por vício de planejamento, responsabilização por improbidade administrativa e devolução de recursos ao erário.		
Probabilidade	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Baixa	() Média	(x) Alta
ACÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL		
Elaboração do ETP por equipe multidisciplinar (Educação + Planejamento + Jurídico) com checklist completo do art. 18	Equipe de Planejamento		
ACÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL		
Ratificação ou republicação do ETP com correção imediata	Departamento Jurídico		
RISCO 02			
RISCO	Participação de empresa inidônea ou com restrições		
DANO POTENCIAL	Contratação inválida, rescisão de pleno direito, multa e ação de improbidade contra os agentes públicos.		
Probabilidade	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Baixa	() Média	(x) Alta



Prefeitura Municipal de Patrocínio
Estado de Minas Gerais

AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL		
Consulta obrigatória nos sistemas e cadastros federais antes da habilitação	Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL		
Inabilitação imediata e exclusão do certame	Equipe de Planejamento da Contratação		
RISCO 03			
RISCO	Descumprimento de prazos ou especificações pelo fornecedor		
DANO POTENCIAL	Multa, rescisão contratual e responsabilização por dano ao erário.		
Probabilidade	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Baixa	() Média	(x) Alta
AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL		
Cláusulas contratuais claras com cronograma e penalidades	Equipe de Planejamento da Contratação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL		
Aplicação imediata de multa e notificação	Equipe de Planejamento da Contratação		
RISCO 04			
RISCO	Falta de fiscalização adequada do contrato		
DANO POTENCIAL	Responsabilização solidária do gestor por danos causados e improbidade		
Probabilidade	() Baixa	(x) Média	() Alta
Impacto	() Baixa	(x) Média	() Alta
AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL		
Nomeação formal de Fiscal Técnico e suplente com treinamento	Secretaria Municipal de Educação		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL		



Prefeitura Municipal de Patrocínio
Estado de Minas Gerais

Registro de ocorrência e aplicação de
sanções

Departamento Jurídico

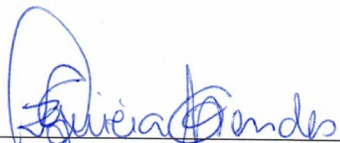
14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

14.1. À vista das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a solução proposta (aquisição direta via pregão eletrônico do metalofone) mostra-se adequada para o atendimento da necessidade identificada, sendo tecnicamente viável, operacionalmente exequível e compatível sob o aspecto orçamentário.

14.2. Verifica-se, ainda, que a contratação atende aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento, transparência e sustentabilidade, não tendo sido identificadas soluções alternativas mais vantajosas.

14.3. Diante disso, considera-se viável o prosseguimento da contratação, com a elaboração do Termo de Referência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

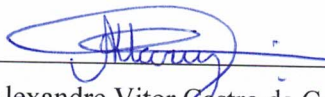
Patrocínio, 13 de março de 2026.


Valquiria Gonçalves Mendes
Equipe de Planejamento

APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

OBJETIVO: Aquisição de instrumento musical, para atender às escolas da rede municipal de educação de Patrocínio/MG, listada nos termos da tabela constante da solicitação e conforme condições e exigências estabelecidas neste Estudo Técnico.

Considerando que o ESTUDO TÉCNICO contempla elementos suficientes para a adequada caracterização dos objetos a serem contratados, aprovo o referido documento.


Alexandre Vitor Castro da Cruz
Secretário Municipal de Educação