



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

**1.1 ÓRGÃO SOLICITANTE:** Secretaria Municipal de Educação

**1.2 DESCRIÇÃO DO OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MODELO EDUCAÇÃO MOC-03 DA ESCOLA MUNICIPAL DO BAIRRO RESIDENCIAL MONTES CLAROS, NA FORMA ESTABELECIDNA PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

### II – INFORMAÇÕES PRELIMINARES

#### 2.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DO OBJETO OU DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

O atendimento às crianças residentes dos bairros Residencial Montes Claros e São Geraldo 2 será realizado em breve na Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros, que funcionará em prédio próprio do município, atualmente em construção em licitação própria. No entanto, a futura unidade escolar não dispõe de espaço adequado e coberto para a realização de atividades físicas, recreativas, pedagógicas e eventos coletivos, o que limita o desenvolvimento integral das crianças atendidas. Considerando que a Educação Infantil é etapa essencial da Educação Básica, voltada ao desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional, a implantação de infraestrutura apropriada contribui diretamente para a melhoria da qualidade do ensino ofertado.

Considerando que a construção da Quadra Poliesportiva na região proporcionará: espaço seguro e adequado para as atividades psicomotoras; realização de atividades pedagógicas ao ar livre e eventos escolares; incentivo à prática de atividades físicas desde a primeira infância; ampliação das possibilidades metodológicas dos profissionais da educação; integração entre nova escola, família e comunidade.

A demanda é justificada ainda pelo crescimento do número de matrículas na unidade e pela necessidade de adequação da infraestrutura escolar às diretrizes educacionais vigentes, promovendo ambiente escolar mais estruturado, inclusivo e compatível com as necessidades das crianças.

Dessa forma, a construção da quadra poliesportiva mostra-se tecnicamente viável, socialmente necessária e alinhada ao interesse público, configurando investimento estratégico na melhoria da rede municipal de ensino.

#### 2.2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

A obra pretendida está alinhada ao Orçamento Municipal destinado à Secretaria Municipal de Educação para o exercício de 2026, bem como com o Plano de Contratação Anual.

De acordo com o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação e com base em pesquisa de mercado realizada, a demanda para atendimento é de que sejam construídas 171 novas salas de aula, juntamente com novas quadras para atender a demanda urbana da





Secretaria Municipal de Educação. Os bairros a serem atendidos pela escola em construção são de difícil acesso, a única entrada asfaltada dos bairros é direcionada a rodovia BR-365, na região sul da cidade. A construção de um local para as práticas de atividades físicas e ensino de Educação Física traria benefícios para muitas crianças e centenas de famílias que não mais precisariam atravessar quilômetros de rodovia para acessar equipamentos públicos de qualidade, o principal objetivo é a construção de um ambiente escolar, que oferece segurança, conforto e lazer próximo a escola e a comunidade. Para atender essa demanda com a construção da Quadra Poliesportiva, esse tipo de implantação foi considerada ideal para o terreno existente com área de 978,15 m<sup>2</sup> e foi destinado para área construída de 504,00 m<sup>2</sup>.

A contratação está inserida no planejamento setorial da Secretaria Municipal de Educação, especialmente no eixo de qualificação e ampliação dos espaços escolares, atendendo às metas de melhoria da qualidade do ensino, valorização do ambiente escolar e fortalecimento das práticas educativas.

Dessa forma, resta evidenciado que a presente contratação encontra-se devidamente alinhada ao planejamento institucional e às prioridades da Secretaria Municipal de Educação, configurando medida necessária ao atendimento do interesse público e à garantia de infraestrutura adequada às unidades da rede municipal de ensino.

A iniciativa integra as ações voltadas à melhoria da infraestrutura física das unidades escolares da rede municipal, com foco na promoção do desenvolvimento integral das crianças da educação infantil, conforme previsto na política educacional do Município. A implantação da quadra proporcionará espaço adequado e seguro para atividades recreativas, psicomotoras, esportivas e pedagógicas, contribuindo diretamente para o processo de ensino-aprendizagem.

A construção da quadra poliesportiva Modelo Educação Moc-03 da Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros contribuirá para a promoção do desenvolvimento físico, social e cognitivo das crianças, ampliando as condições adequadas para atividades lúdicas e pedagógicas ao ar livre, em consonância com as diretrizes da educação infantil e com o compromisso da Administração Pública com a melhoria contínua da qualidade da educação municipal.

### **2.3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA EVENTUAL CONTRATAÇÃO:**

A eventual contratação de empresa especializada para execução da obra de construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 da Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros deve atender aos seguintes requisitos, de modo a garantir que o objeto contratado supra adequadamente a necessidade da Administração Pública:

A eventual contratação será disciplinada pela Lei 14.133/2021 e suas alterações, observando-se também a regulamentação municipal estabelecida pelo Decreto 4.539 de 31 de março de 2023.

A execução da obra deverá seguir rigorosamente o memorial descritivo, planilha de quantitativos, projetos e cronograma físico-financeiro aprovados pela Secretaria Municipal de Educação.

Os materiais e técnicas empregadas devem atender às normas técnicas brasileiras (ABNT) e normas de segurança do trabalho, garantindo durabilidade, acessibilidade e segurança.

Conformidade com leis, regulamentos e normas municipais, estaduais e federais, incluindo normas de segurança, acessibilidade e proteção ambiental.

Cumprimento das exigências relativas à sustentabilidade, sempre que possível, conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

A empresa contratada deve garantir a disponibilização do objeto dentro dos prazos e locais definidos no cronograma físico-financeiro.

Garantia contratual destinada a assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada durante a execução da obra. A garantia terá por finalidade resguardar a



Administração Pública quanto a eventuais prejuízos decorrentes de inadimplemento contratual, falhas na execução dos serviços ou descumprimento das condições pactuadas.

Não será permitida a subcontratação total da obra, podendo eventual subcontratação parcial ocorrer somente mediante aprovação formal, com garantia de habilitação técnica e jurídica da subcontratada. Em qualquer caso, a contratada permanecerá integralmente responsável pela execução e qualidade dos serviços, supervisionando e coordenando todas as atividades.

**DA VEDAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES EM REGIME DE CONSÓRCIO:**

- Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto;
- Considerando que a obra não é de grande porte;
- Considerando que existem no mercado, diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficientes para atender satisfatoriamente às exigências previstas no edital; e
- Considerando que a admissão do consórcio na licitação poderá ocasionar dificuldades na gestão da obra, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em consórcio na presente concorrência.

### III – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### 3.1 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado tem por objetivo identificar as soluções disponíveis capazes de atender à necessidade da Administração Pública, bem como conhecer as condições usuais de execução do objeto pretendido

Constatou-se que a construção de quadras poliesportivas em unidades de ensino constitui solução amplamente utilizada pela Administração Pública para promover a prática esportiva, o desenvolvimento psicomotor e a realização de atividades pedagógicas e recreativas em ambiente escolar. Tais obras são usualmente executadas por empresas especializadas em construção civil e serviços de engenharia, devidamente registradas nos conselhos profissionais competentes, o que demonstra a existência de mercado apto a atender à demanda.

No levantamento realizado, também foi considerada a alternativa de utilização de complexo esportivo já existente no município para a realização das aulas de educação física. Embora essa alternativa apresente a vantagem de eliminar o investimento inicial em obra, verificou-se que ela implica limitações operacionais e pedagógicas, especialmente em razão da necessidade de deslocamento dos alunos, do aumento de custos logísticos e da dependência de disponibilidade de horários no espaço esportivo.

Adicionalmente, observou-se que soluções baseadas na utilização de infraestrutura externa podem gerar novos gargalos administrativos e operacionais, como a necessidade de organização de transporte, acompanhamento de alunos durante deslocamentos e eventuais conflitos de agenda para utilização do espaço, fatores que podem comprometer a eficiência da prestação do serviço educacional.

No que se refere às condições usuais do mercado, verificou-se que obras dessa natureza são comumente executadas mediante contratação de empresas de engenharia por meio de processo licitatório, tendo como base projetos técnicos previamente elaborados, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro. Esses elementos permitem definir com maior precisão o escopo da obra, os quantitativos de serviços e os custos estimados, contribuindo para maior transparência e previsibilidade na contratação.

Além disso, constatou-se que o setor da construção civil apresenta ampla capacidade de atendimento para obras de pequeno e médio porte, como é o caso da construção de quadras poliesportivas em unidades escolares. Esse cenário favorece a competitividade do certame



licitatório, ampliando a possibilidade de participação de empresas qualificadas e contribuindo para a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

É inegável o reconhecimento no mundo inteiro da importância da educação das crianças em escolas e pré-escolas e dos efeitos positivos da ação educacional nos primeiros anos de vida da criança. A escola é um ambiente de socialização e integração fundamental para desenvolver as habilidades interpessoais. Pesquisas revelam os inúmeros benefícios para a criança que frequentou a educação infantil, dentre elas destaca-se maior desenvolvimento cognitivo, redução das taxas de mortalidade infantil e o aumento do tempo de permanência na escola. No Brasil, os documentos legais (Constituição; LDB 9394/96) reconhecem a importância da educação infantil e a colocam como primeira etapa da educação básica.

A expansão do atendimento tem sido o maior desafio para os municípios brasileiros. Diante disso, a construção de Escolas Municipais juntamente com uma área de lazer em Montes Claros, poderá representar um marco que traga maiores possibilidades de acesso da criança à educação infantil, visando o alcance de metas quantitativas e qualitativas em relação ao atendimento para essas comunidades.

O município de Montes Claros está situado na bacia do Alto Médio São Francisco, ao Norte do Estado de Minas Gerais. Possui área de 3.589,811 km<sup>2</sup> e população de 417.478 habitantes (IBGE/2021). Além de Montes Claros ser considerada área polarizada do Norte de Minas, também o Sul da Bahia, parte da região do Vale do Jequitinhonha/Mucuri e a região Noroeste de Minas, fazem parte dessa rede de articulações e de polarização, o que leva a cidade a ser enquadrada em uma escala de abrangência regional. A existência de serviços especializados em Montes Claros ou mesmo a sua inexistência em outras cidades do Norte de Minas lhe confere a posição de lugar central e de cidade polo regional o que influenciou seu processo de urbanização de maneira acelerada, atraindo novos investimentos e canalizando o capital financeiro para a cidade.

Atualmente, o município de Montes Claros atende a 69.911 alunos da educação infantil (INEP/2020), sendo 63.693 matriculados em instituições públicas, contemplando os sistemas municipais e estaduais, com 32.223 no Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) e 31.470 no Ensino Fundamental II e 6.218 alunos matriculados em instituições privadas. Vale ressaltar que esses dados são referentes à matrícula inicial realizada no ano letivo de 2020. No Sistema Municipal de Ensino, o atendimento é realizado nas Escolas Municipais e instituições conveniadas à prefeitura.

A região indicada para construção da Quadra Poliesportiva é localizada no bairro Residencial Montes Claros, região Sul da cidade de Montes Claros – MG, entretanto, juntamente ao bairro São Geraldo 2, possuem difícil acesso, sendo sua única via de entrada asfaltada a rodovia BR-365, pista de fluxo intenso. A construção de um local para as práticas de atividades físicas e ensino de Educação Física próximo a comunidade traria benefícios para muitas crianças e centenas de famílias.

Um ensino de Educação Física de qualidade é fundamental em uma escola, pois vai além do simples desenvolvimento físico dos alunos. Ele desempenha um papel crucial na promoção da saúde, no aprimoramento das habilidades motoras, no estímulo à socialização e na construção de hábitos saudáveis desde cedo. Além disso, uma educação física bem estruturada contribui para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes, preparando-os para enfrentar desafios, lidar com o estresse e interagir de forma positiva com seus colegas. Portanto, investir em um ensino de Educação Física de qualidade é investir no crescimento integral e no bem-estar dos alunos.



### 3.2 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

"A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base nos estudos técnicos que subsidiaram a presente contratação, considerando os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas de quantitativos e demais documentos de engenharia que compõem o processo. A metodologia adotada observou a composição analítica dos custos dos serviços, utilizando como referência as bases oficiais de preços vigentes e os parâmetros técnicos aplicáveis, de forma a refletir o custo estimado necessário à execução integral do objeto.

O valor de referência da contratação, correspondente ao **valor máximo aceitável** para a execução dos serviços, é de R\$1.436.339,29 (Um milhão, quatrocentos e trinta e seis mil trezentos e trinta e nove reais e vinte e nove centavos). Para sua formação, foram utilizadas as tabelas oficiais **SINAPI – Outubro/2025** e **SICOR – Outubro/2025 – Região Norte de Minas Gerais**, ambas **sem desoneração**, acrescidas dos respectivos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), sendo **24,66%** para os serviços, **15,18%** para os materiais e **29,52%** para os projetos, calculados conforme a natureza de cada parcela orçamentária e em observância às boas práticas de elaboração de orçamentos de obras públicas.

O detalhamento completo da estimativa de custos encontra-se consolidado na **Planilha Orçamentária**, anexa a este Estudo Técnico Preliminar, na qual estão discriminados, de forma pormenorizada, todos os serviços, materiais, quantitativos, composições, preços unitários, custos parciais e demais elementos que compõem o orçamento estimado da contratação. A planilha permite a verificação da metodologia adotada, da origem dos preços de referência e da composição do valor global estimado, assegurando transparência, rastreabilidade e adequada fundamentação técnica."

### 3.3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

"A estimativa dos quantitativos que compõem este termo foi elaborada com fundamento nos estudos técnicos que subsidiaram a presente contratação, e detalhada a partir da análise dos projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais documentos de engenharia integrantes do processo. Sua definição observou critérios técnicos de dimensionamento, as necessidades efetivas da Administração, as características da solução adotada e as condições necessárias à execução integral do objeto.

Em atendimento aos princípios do planejamento, da motivação, da eficiência e da transparência previstos na Lei nº 14.133/2021, os quantitativos estimados foram definidos de forma tecnicamente justificada, buscando assegurar a adequada compatibilidade entre o escopo da contratação e a demanda administrativa, evitando tanto o subdimensionamento quanto o superdimensionamento do objeto.

As memórias de cálculo utilizadas para a apuração dos quantitativos integram a documentação que instrui a presente contratação e encontram-se consolidadas em **Planilha de Memória de Cálculo**, anexa a este Termo de Referência. Nela estão demonstrados os critérios de dimensionamento e as quantidades previstas para cada item da planilha orçamentária, conforme os projetos, memoriais, especificações técnicas e demais elementos de engenharia elaborados, conferindo rastreabilidade, verificabilidade e transparência às estimativas adotadas."

### 3.4. – SOLUÇÕES:

| Soluções                                                                                                                              | Vantagens (pontos fortes)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Desvantagens (riscos, limitações, problemas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solução 01 – CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MODELO EDUCAÇÃO MOC-03 DA ESCOLA MUNICIPAL DO BAIRRO RESIDENCIAL MONTES CLAROS</b> | Disponibiliza espaço adequado e permanente para atividades físicas, recreativas e pedagógicas dentro da própria unidade escolar;<br>Atividades realizadas dentro do ambiente escolar, reduzindo riscos relacionados a deslocamentos;<br>Amplia as possibilidades metodológicas dos profissionais da educação;<br>Possibilidade de utilização em programas sociais e projetos esportivos municipais;<br>Possibilidade de uso para eventos culturais, recreativos e comunitários. | Necessidade de investimento inicial para execução da obra;<br>Possíveis riscos técnicos relacionados à execução da construção, como incompatibilidades de projeto ou necessidade de adequações estruturais;<br>Possibilidade de variação nos preços de materiais de construção durante a execução da obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Solução 02 – ALOCAR AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM COMPLEXO ESPORTIVO JÁ EXISTENTE</b>                                             | Elimina custos de construção (obra, fiscalização, equipamentos e mobiliário);<br>Reduz despesas com manutenção predial futura;<br>Possibilita início imediato das atividades (caso o espaço esteja disponível).                                                                                                                                                                                                                                                                 | Necessidade de transporte dos alunos até o complexo esportivo; Redução do tempo efetivo das aulas devido ao tempo de transporte;<br>Aumento de custos com combustível e/ou contratação de transporte; Dependência de condições climáticas para deslocamento seguro; Exposição dos alunos a riscos no trajeto (trânsito, intempéries); Necessidade de reforço na supervisão e acompanhamento;<br>Dependência de disponibilidade de horários no complexo esportivo; Possibilidade de conflitos de agenda com outros usuários ou eventos;<br>Possível redução da frequência às aulas por questões logísticas; Dificuldade de integração da quadra à rotina pedagógica diária; Limitação de atividades interdisciplinares. |

## IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

### 4.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

A análise das alternativas para atender à necessidade da unidade escolar Escola Municipal DO BAIRRO RESIDENCIAL MONTES CLAROS considerou as limitações atuais da infraestrutura, especialmente a ausência de espaço adequado e coberto para atividades físicas, recreativas, pedagógicas e eventos coletivos.

Foram identificadas duas soluções possíveis:



Solução 01 — Construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 na própria unidade escolar;

Solução 02 — Alocação das aulas de educação física em complexo esportivo já existente, utilizando infraestrutura externa.

A Solução 01, construção da quadra poliesportiva na unidade escolar, apresenta como principais vantagens a disponibilidade imediata de um espaço adequado dentro da própria escola, permitindo que as atividades físicas e recreativas sejam plenamente integradas à rotina pedagógica. Além disso, garante maior segurança aos alunos, elimina a necessidade de deslocamento e possibilita o desenvolvimento de projetos educativos, culturais e esportivos, fortalecendo a integração entre escola, família e comunidade. A solução ainda permite a utilização do espaço ao longo do ano e em diferentes modalidades esportivas, oferecendo maior flexibilidade e autonomia à unidade escolar. Apesar de exigir investimento inicial e apresentar riscos técnicos relacionados à obra, como ajustes de projeto ou variação de custos de materiais, trata-se de uma solução permanente e estratégica, alinhada ao interesse público e à melhoria da infraestrutura da rede municipal de ensino.

Por outro lado, a Solução 02, alocação das aulas em complexo esportivo já existente, apresenta a vantagem de reduzir o investimento inicial e possibilitar início rápido das atividades. No entanto, essa alternativa acarreta desvantagens significativas, como a necessidade de transporte dos alunos, aumento de custos operacionais, redução do tempo efetivo de aula e exposição a riscos no trajeto. Além disso, depende da disponibilidade de horários no complexo esportivo, pode gerar conflitos de agenda com outros eventos e limita a integração das atividades físicas à rotina pedagógica da unidade, comprometendo a eficácia das ações educativas.

Considerando os critérios de adequação técnica, segurança, integração pedagógica, autonomia da unidade escolar e sustentabilidade da solução no longo prazo, conclui-se que a Solução 01 — Construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 na Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros é a alternativa mais vantajosa. Esta solução atende integralmente aos requisitos da Administração, proporciona benefícios pedagógicos e sociais duradouros e representa um investimento estratégico para o fortalecimento da infraestrutura educacional do município.

#### **4.2. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

A obra de construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 na Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros consiste em um conjunto integrado de serviços de engenharia civil, incluindo fundações, estrutura metálica, cobertura, piso esportivo, drenagem, instalações elétricas e iluminação, acabamentos e adequações de acessibilidade. Cada uma dessas etapas depende diretamente da anterior, de modo que a execução fragmentada por lotes ou itens autônomos poderiam comprometer a funcionalidade plena do objeto e a integridade da obra.

O parcelamento poderia gerar riscos significativos, tais como: Perda de economia de escala, já que a execução integral por um único fornecedor permite melhor negociação de preços de materiais, logística e mão de obra; Complexidade na gestão contratual, pois a Administração teria que coordenar múltiplos contratos e cronogramas, aumentando a probabilidade de atrasos e retrabalhos; Risco de responsabilidade técnica, uma vez que cada parcela isolada não teria serventia plena sem a execução das demais etapas, podendo resultar em paralisação de serviços, degradação de etapas já executadas ou surgimento de vícios aparentes e ocultos; Falta de padronização da obra, caso, diferentes empresas executem partes distintas, comprometendo a uniformidade da qualidade, acabamento e segurança da quadra.



Assim, o parcelamento não seria economicamente vantajoso nem tecnicamente viável, podendo resultar em aumento de custos, atrasos na entrega e redução da qualidade final do objeto.

Portanto, considerando a necessidade de garantir integridade, funcionalidade, segurança e padronização da obra, bem como eficiência econômica e operacional, a estratégia de contratação definida é a execução integral da obra por um único fornecedor, não havendo justificativa técnica ou econômica para o parcelamento do objeto.

#### **4.3. RESULTADOS PRETENDIDOS:**

A implantação da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 tem como resultados pretendidos: Garantir infraestrutura adequada e permanente para a realização das aulas de Educação Física e atividades recreativas; proporcionar ambiente seguro e coberto, reduzindo impactos de intempéries (chuva e exposição solar excessiva); ampliar a qualidade das práticas pedagógicas, favorecendo o desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças; eliminar a necessidade de deslocamento externo, reduzindo riscos à segurança dos alunos; otimizar o tempo pedagógico, evitando perdas com transporte ou cancelamentos de aulas; valorizar o patrimônio público municipal, incorporando equipamento durável à unidade escolar; reduzir custos operacionais recorrentes, especialmente com transporte para uso de espaços externos; fortalecer a política pública de melhoria da infraestrutura escolar, alinhada ao planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação.

Ademais, do ponto de vista social e funcional, o resultado esperado é a entrega de uma estrutura moderna, eficiente e em conformidade com as normas técnicas e educacionais vigentes, ampliando a capacidade de atendimento da rede municipal de ensino e fortalecendo o compromisso da administração com a qualidade e segurança dos espaços educacionais.

#### **4.4.- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:**

Deverão ser adotadas as seguintes providências pela administração: elaboração e/ou validação dos projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e de drenagem; realização de levantamento topográfico e análise preliminar do solo (se necessário); compatibilização de projetos para evitar retrabalhos; definição de memorial descritivo e planilha orçamentária detalhada; elaboração de cronograma físico-financeiro; atendimento às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); obtenção de alvarás e autorizações necessárias; emissão de ART/RRT pelos responsáveis técnicos; atendimento às exigências do Corpo de Bombeiros; Planejamento da execução para não comprometer a segurança e a rotina escolar; Isolamento adequado da área de obra; definição de plano de gerenciamento de resíduos da construção civil.

Considerando a qualificação profissional e a experiência comprovada dos servidores Renato Silvio Soares de Azevedo - Fiscal Titular, Engenheiro Civil e Fiscal de Obras - CREA-BA 052080015-0, Matrícula nº 967188/1 e portador do CPF nº 057.908.815-48 e Jhonata Brito Mendes - Fiscal Suplente, Engenheiro Civil e Fiscal de Obras - CREA-MG 210.938/D, Matrícula nº 967675-9/1 e portador do CPF nº 118.275.646-59, responsável pelo acompanhamento e fiscalização execução das obras de Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03, entende-se que não há necessidade de capacitação adicional específica para a fiscalização do contrato, sem prejuízo da participação em eventuais treinamentos institucionais promovidos pela Administração para atualização normativa ou aprimoramento das atividades de gestão e fiscalização contratual.

#### **4.5. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**



Considerando que o Município possui obras de construção de Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs) e as Escolas Municipais em andamento e/ou previstas no planejamento da Secretaria Municipal de Educação, a presente contratação apresenta relação estratégica com tais empreendimentos, especialmente no que se refere à padronização da infraestrutura escolar.

A construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 para a Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros caracteriza-se como contratação correlata às obras de edificação escolar, por integrar o conjunto de investimentos destinados à melhoria da infraestrutura física da rede municipal de ensino.

A adoção de planejamento integrado entre as obras educacionais em curso contribui para maior eficiência administrativa, padronização construtiva e otimização dos recursos públicos.

#### **4.6. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:**

A execução das obras de construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 poderá ocasionar impactos ambientais de baixa magnitude e predominantemente temporários, característicos de intervenções de construção civil de pequeno a médio porte. Entre os principais impactos potenciais destacam-se a geração de resíduos da construção civil, a emissão de poeira decorrente da movimentação de terra e circulação de veículos, a produção de ruídos provenientes do uso de máquinas e equipamentos, bem como possíveis alterações temporárias no solo e na paisagem do local da obra.

A geração de resíduos poderá ocorrer durante atividades de preparo do terreno e utilização de materiais de construção. Como medida mitigadora, deverá ser adotada a adequada segregação, armazenamento e destinação final dos resíduos, priorizando-se, sempre que possível, a reutilização e reciclagem de materiais. Os resíduos que não puderem ser reaproveitados deverão ser encaminhados a locais de disposição ambientalmente adequados.

A movimentação de terra e o trânsito de veículos e equipamentos no canteiro de obras poderão gerar emissão de poeira e material particulado, ocasionando impactos temporários na qualidade do ar no entorno. Para minimizar esses efeitos, recomenda-se a realização de umectação periódica das áreas expostas, especialmente em períodos de estiagem, bem como o controle da velocidade de veículos e a cobertura adequada de cargas transportadas, quando aplicável.

Durante a execução dos serviços também poderá ocorrer emissão de ruídos decorrentes da operação de máquinas e ferramentas utilizadas na construção. Como forma de mitigação, as atividades deverão ser realizadas preferencialmente em horários compatíveis com a legislação local, utilizando equipamentos em boas condições de manutenção, de modo a reduzir a intensidade sonora e eventuais incômodos à vizinhança e à comunidade escolar.

Adicionalmente, existe a possibilidade de impactos relacionados ao manejo inadequado de combustíveis, óleos ou outros insumos utilizados na obra, o que poderia ocasionar contaminação do solo. Para prevenir tal situação, recomenda-se o armazenamento desses materiais em recipientes apropriados, em locais protegidos e devidamente organizados no canteiro de obras, bem como a adoção de procedimentos adequados para manutenção de equipamentos e contenção de eventuais vazamentos.

De modo geral, considerando o porte da intervenção e a natureza das atividades previstas, os impactos ambientais associados à execução da obra são considerados temporários e



controláveis, podendo ser adequadamente mitigados mediante a adoção de boas práticas construtivas, gestão adequada do canteiro de obras e cumprimento da legislação ambiental.

## V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após a análise das alternativas possíveis, dos aspectos técnicos, orçamentários, operacionais e pedagógicos, conclui-se que a construção da Quadra Poliesportiva Modelo Educação MOC-03 na Escola Municipal do bairro Residencial Montes Claros apresenta-se como a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Pública. Verifica-se, ainda, que a solução é tecnicamente viável, compatível com o planejamento da Secretaria Municipal de Educação, e alinhada às normas vigentes, incluindo as diretrizes estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a Lei nº 14.133/2021.

Ressalta-se, ainda, que a implantação da quadra poliesportiva contribuirá significativamente para a melhoria da infraestrutura física da unidade educacional, ampliando as condições para a realização de atividades esportivas, recreativas e pedagógicas, fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças atendidas pela unidade escolar. A disponibilização de espaço adequado para práticas esportivas também favorece a promoção da saúde, da socialização e do desenvolvimento motor dos estudantes.

Adicionalmente, a execução da obra está alinhada às políticas públicas municipais voltadas ao fortalecimento da rede de ensino e à qualificação dos espaços educacionais, integrando o conjunto de investimentos destinados à expansão e melhoria da infraestrutura escolar. Assim, a contratação proposta revela-se compatível com o planejamento institucional e com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público que regem a Administração Pública. Dessa forma, este Estudo Técnico Preliminar posiciona-se favoravelmente ao prosseguimento com as demais etapas do planejamento da contratação, por se tratar de medida necessária, adequada e vantajosa ao interesse público.

Montes Claros – MG, 23 de junho de 2026.

| INTEGRANTE TÉCNICO                                                                                                         | ORDENADOR                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renato Silvio Soares de Azevedo</b><br>Engenheiro Civil e Fiscal de Obras<br>CREA-BA 052080015-0<br>Matrícula: 967188/1 | <b>Charles Gutemberg Alencar Soares</b><br>Secretário Municipal de Educação |



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4A2E-3F79-0C79-3780

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



RENATO SILVIO SOARES DE AZEVEDO (CPF 057.XXX.XXX-48) em 05/08/2026 09:23:22 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://montesclaros.1doc.com.br/verificacao/4A2E-3F79-0C79-3780>