



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **I. INTRODUÇÃO**

1.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, o presente Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento da contratação pretendida pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Senador Modestino Gonçalves/MG.

1.2. O objetivo principal consiste em estudar detalhadamente a necessidade identificada e avaliar as alternativas disponíveis no mercado para supri-la de forma eficiente, técnica e economicamente vantajosa, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. Para tanto, buscou-se analisar a demanda, elencar suas especificidades e identificar a melhor medida para atendê-la, tornando possível a avaliação da viabilidade técnica e socioeconômica da contratação.

### **II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. I)**

2.1. O Município de Senador Modestino Gonçalves está situado na mesorregião do Jequitinhonha e na microrregião de Diamantina, no nordeste do Estado de Minas Gerais, com extensão territorial de 952,055 km<sup>2</sup> e população de 4.008 habitantes (Censo IBGE 2022), correspondendo à densidade demográfica de 4,21 habitantes por quilômetro quadrado. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,620 (Atlas Brasil, 2010), indicador que posiciona o município entre os de menor desenvolvimento humano do Estado, reflexo das carências históricas em infraestrutura, educação e renda que caracterizam a bacia do Jequitinhonha.

2.2. O Município conta com rede de ensino fundamental público que atende à população em idade escolar distribuída na zona urbana e em comunidades rurais. A demanda por infraestrutura escolar adequada é constante, diante da necessidade de substituição e ampliação de unidades com instalações deficientes ou incompatíveis com os padrões pedagógicos e de acessibilidade exigidos pela legislação vigente.

2.3. Nesse contexto, o Município de Senador Modestino Gonçalves celebrou com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em 22 de dezembro de 2021, o Termo de Compromisso de Emendas nº 202104953-1, no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR) — 3º Ciclo 2017-2020, Processo nº 23400.004881/2020-82. O instrumento destina recursos federais à construção da Escola Municipal Mercês de Araçuaí — unidade escolar de 6 (seis) salas de aula com quadra poliesportiva coberta —, a ser implantada na Rua Geraldo Tanor Bie, nº 100, Bairro Progresso, neste Município, seguindo tipologia padronizada do FNDE para Espaço Educativo Urbano e Rural de 6 Salas de Aula, com capacidade de atendimento de até 360 (trezentos e sessenta) alunos em dois turnos.

2.4. Para a execução da obra, o Município realizou licitação, resultando na formalização do Contrato nº 029/2022 com empresa construtora, pelo valor inicial de R\$ 2.305.792,49 (dois milhões, trezentos e cinco mil, setecentos e noventa e dois reais e quarenta e nove centavos), posteriormente reajustado para R\$ 2.451.518,50 (dois milhões, quatrocentos e cinquenta e um mil, quinhentos e dezoito reais e cinquenta centavos) por meio do 2º Termo Aditivo. Ao longo de quase quatro anos de vigência contratual — prazo original de apenas 10 (dez) meses —, a obra avançou até o percentual de 44,09% (quarenta e



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



quatro vírgula zero nove por cento) de execução física, com realização de 6 (seis) medições e pagamento dos serviços correspondentes.

2.5. A continuidade do contrato tornou-se inviável em razão da conjugação de fatores que comprometeram o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste: a morosidade recorrente nos pagamentos, decorrente dos prazos inerentes ao ciclo de repasse de recursos federais, e a não concessão dos reajustes anuais subsequentes. Em 2026, a empresa contratada protocolou notificação formal de rescisão amigável, requerendo a formalização do distrato sem penalidades e o reconhecimento dos serviços executados. A rescisão foi aceita pela Administração, nos termos do art. 137, §2º, IV e V, da Lei nº 14.133/2021, procedendo-se ao recebimento parcial dos serviços já executados.

2.6. O quadro resultante é a existência de uma obra pública com 44,09% de execução física, financiada com recursos federais do FNDE, cujas instalações — em fase de acabamento e com a quadra poliesportiva ainda não concluída — não podem ser utilizadas pela comunidade escolar. A não contratação da complementação dos serviços implicará:

- a) descumprimento das obrigações assumidas no Termo de Compromisso nº 202104953-1, com risco de exigência de devolução dos recursos federais desembolsados e de restrição ao acesso a futuros programas de transferências voluntárias;
- b) manutenção da obra inacabada, com exposição dos serviços executados à deterioração prematura pela falta de conclusão dos sistemas de proteção, revestimento e instalações; e
- c) privação da comunidade escolar de infraestrutura educacional que já se encontra custeada com recursos públicos federais e municipais.

### III. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, §1º, inc. II)

3.1. Embora o Município ainda não possua Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído, a contratação demandada está em plena conformidade com o orçamento vigente, integrando-se ao planejamento estratégico e às metas institucionais definidas para o exercício.

### IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. III)

#### 4.1. Classificação do Objeto

4.1.1. O objeto enquadra-se como OBRA DE ENGENHARIA, na acepção do art. 6º, XII, da Lei nº 14.133/2021, por tratar-se de atividade que implica intervenção no meio físico mediante conjunto harmônico de ações que, agregadas, inovam o espaço físico, nos termos da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP). A complementação da construção escolar envolve atividades de conclusão de sistemas construtivos, instalações e revestimentos, além da execução integral da quadra poliesportiva coberta, exigindo a participação de profissional legalmente habilitado e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4.1.2. A obra classifica-se como OBRA COMUM DE ENGENHARIA, conforme critérios estabelecidos na Nota Técnica IBR 001/2021 do IBRAOP. A análise conjunta dos critérios aplicáveis ao objeto conduz inequivocamente a essa classificação, pelos seguintes fundamentos:



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsgm@yahoo.com.br](mailto:pmsgm@yahoo.com.br)



4.1.2.1. **Baixa complexidade técnica:** o empreendimento envolve técnicas construtivas padronizadas de edificação escolar, contemplando estrutura de concreto armado, alvenaria de tijolo furado, coberturas em telha cerâmica e metálica, sistemas prediais convencionais e pavimentos cerâmicos. As soluções adotadas são amplamente conhecidas e dominadas pelo mercado regional, sem demanda de gerenciamento integrado especializado ou tecnologias construtivas inéditas.

4.1.2.2. **Baixa heterogeneidade:** a tipologia de escola pública de 6 salas de aula é objeto de demanda recorrente no âmbito de municípios mineiros, especialmente no contexto do PAR/FNDE, conferindo ao objeto especificações de fácil compreensão e precificação, com composições de custo fundamentadas em tabelas de referência oficiais.

4.1.2.3. **Risco de execução controlado:** as ameaças identificáveis no ciclo executivo — como variações de solo, interferências em instalações existentes e condições climáticas — possuem medidas de mitigação técnica conhecidas e de eficácia comprovada, previstas no projeto de engenharia. O perfil de risco classifica-se como baixo a médio, compatível com a categoria de obra comum.

4.1.2.4. **Padronização e disponibilidade de mercado:** os métodos construtivos, materiais e equipamentos especificados são de domínio amplo no mercado regional de construção civil, sem restrições de fornecimento ou de mão de obra qualificada que possam comprometer prazos ou custos da execução.

## 4.2. Requisitos Técnicos

4.2.1. O empreendimento abrange a complementação da construção da Escola Municipal Mercês de Araçuaí — Espaço Educativo Urbano e Rural de 6 Salas de Aula —, localizada na Rua Geraldo Tanor Bie, nº 100, Bairro Progresso, Senador Modestino Gonçalves/MG, conforme projeto padrão do FNDE e Planilha Orçamentária integrantes do processo, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado com registro em entidade profissional competente e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica.

4.2.2. O escopo executivo compreende os serviços necessários à conclusão das obras da unidade escolar e à execução integral da quadra poliesportiva coberta, abrangendo:

a) conclusão dos sistemas de fundação: execução dos elementos de fundação remanescentes, incluindo estacas escavadas mecanicamente, concretagem de sapatas e vigas baldrames, com controle tecnológico por ensaios de resistência à compressão, conforme a ABNT NBR 6122;

b) complementação do sistema de vedação vertical: execução dos elementos de alvenaria de fechamento remanescentes e instalação das divisórias sanitárias, em conformidade com a ABNT NBR 15270;

c) esquadrias: fornecimento e instalação das esquadrias de alumínio anodizado e portas de madeira, conforme tabela de esquadrias do projeto padrão FNDE, incluindo vidros, ferragens e acessórios especificados;

d) revestimentos internos e externos: execução de chapisco, emboço, reboco, revestimento cerâmico em áreas molhadas (padrão 30×40 cm), revestimento cerâmico de fachada (barrado 10×10 cm) e demais acabamentos previstos em projeto;



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



- e) sistemas de pisos: assentamento de cerâmica PEI-5 (40×40 cm) em todas as áreas internas, execução de pisos de cimento desempenado nas áreas externas e circulações, e instalação de piso tátil direcional e de alerta, conforme a ABNT NBR 9050;
- f) pinturas e acabamentos: execução de pintura acrílica em fachadas, pintura PVA em tetos e pintura esmalte sintético em esquadrias e elementos metálicos, conforme tabela de cores do projeto;
- g) instalações hidráulicas: execução da rede de distribuição de água fria em policloreto de vinila (PVC) soldável, conexões, registros e ramal predial, em conformidade com a ABNT NBR 5626;
- h) instalações sanitárias e pluviais: execução da rede de esgoto predial em PVC série normal, caixas de inspeção, caixa de gordura e sistema de disposição final de esgotos, conforme a ABNT NBR 8160 e a ABNT NBR 7229, quando aplicável;
- i) instalação de gás combustível: execução do sistema de gás liquefeito de petróleo (GLP) para a cozinha, conforme a ABNT NBR 15526;
- j) sistema de proteção contra incêndio: fornecimento e instalação de extintores, iluminação de emergência e sinalização de segurança, conforme a ABNT NBR 12693 e a ABNT NBR 9077;
- k) instalações elétricas e telefônicas: execução completa dos sistemas de iluminação interna (luminárias fluorescentes 2×32W e 2×16W nas salas) e externa (luminárias LED), tomadas, quadros de distribuição e rede de dados, em conformidade com a ABNT NBR 5410;
- l) sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA): execução do sistema de para-raios, conforme a ABNT NBR 5419;
- m) execução integral da quadra poliesportiva coberta: superestrutura em concreto armado (vigas, pilares e arquibancadas), cobertura em estrutura metálica com telhas trapezoidais galvanizadas, esquadrias, revestimentos, piso industrial polido em concreto armado (fck=25 MPa, 8 cm de espessura, com demarcação poliesportiva em tinta epóxi antiderrapante), instalações hidrossanitárias e elétricas, SPDA e equipamentos esportivos (tabelas de basquete em compensado naval, traves de futsal em tubo de aço e rede de vôlei com mastros);
- n) serviços complementares: execução das calçadas de acesso e contorno, pingadeiras em concreto, demais elementos de acabamento previstos no projeto; e
- o) serviços finais: limpeza da obra, remoção de entulhos e entrega da edificação em condições plenas de uso.

4.2.3. Os materiais, equipamentos e técnicas construtivas deverão atender às especificações do projeto padrão FNDE e às normas ABNT aplicáveis.

4.2.4. O Termo de Compromisso nº 202104953-1 impõe ao Município a observância dos preços de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), em conformidade com o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, e com as diretrizes operacionais do FNDE.

### 4.3. Requisitos de Desempenho



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



4.3.1. As especificações de desempenho deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis à tipologia de edificação escolar, especialmente quanto à resistência mecânica das estruturas, à durabilidade dos sistemas de cobertura e à funcionalidade das instalações prediais.

4.3.2. A estrutura metálica da quadra poliesportiva deverá ser calculada para os carregamentos previstos em projeto, com aço ASTM A-36 ou A-572 gr50, parafusos galvanizados a fogo e soldas conforme as especificações do projeto estrutural, em conformidade com a ABNT NBR 8800. As telhas trapezoidais galvanizadas deverão apresentar desempenho adequado às condições climáticas da região, com resistência à corrosão compatível com a vida útil projetada de no mínimo 20 (vinte) anos para o sistema de cobertura.

4.3.3. O piso industrial polido da quadra deverá ser executado com concreto de  $f_{ck}=25$  MPa e espessura de 8 cm, com tela soldada nervurada Q-138 como armadura superior, com controle tecnológico por ensaios de compressão axial obrigatórios. Os sistemas hidráulico e elétrico deverão ser submetidos a testes funcionais antes do aceite definitivo, com elaboração de laudo técnico atestando conformidade às normas aplicáveis.

#### 4.4. Requisitos de Acessibilidade

4.4.1. As intervenções deverão observar as exigências de acessibilidade previstas na ABNT NBR 9050 e na Lei Federal nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), assegurando que os acessos, circulações, sanitários, passarelas e demais elementos da edificação ofereçam condições seguras e autônomas de uso a todas as pessoas, incluindo pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

4.4.2. Deverão ser implantados piso tátil direcional e de alerta conforme o projeto padrão FNDE, rampas de acesso com inclinação e largura compatíveis com a ABNT NBR 9050, sanitários para pessoas com necessidades especiais (PNE) com barras de apoio e dimensionamento adequado, e demais elementos de acessibilidade previstos no projeto arquitetônico.

#### 4.5. Requisitos de Sustentabilidade

4.5.1. A contratação observará critérios de sustentabilidade ambiental, em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), edição 2024, e com o art. 45 da Lei nº 14.133/2021.

4.5.2. **Gestão de resíduos da construção civil:** os resíduos gerados durante a execução deverão ser segregados na origem conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 — Classe A (concreto, argamassa, blocos e cerâmicas reutilizáveis), Classe B (madeiras, metais, plásticos e papéis recicláveis), Classe C (materiais sem tecnologia de reciclagem viável) e Classe D (resíduos perigosos, como tintas, solventes e materiais com contaminantes) —, acondicionados adequadamente e destinados a aterros de inertes licenciados, centrais de reciclagem ou empresas especializadas, conforme a classificação. A destinação de entulho em logradouros públicos, cursos d'água ou áreas não autorizadas é expressamente vedada, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002.

4.5.3. **Materiais e insumos:** os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e certificados pelos organismos competentes, preferencialmente provenientes de fornecedores locais e regionais, contribuindo para a redução das emissões de carbono associadas ao transporte de insumos e para o fomento da cadeia produtiva local, em observância às diretrizes de preferência local previstas no Guia AGU/2024.



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsg@yaho.com.br](mailto:pmsg@yaho.com.br)



4.5.4. **Controle de emissões e ruídos:** deverá ser realizada umectação periódica das áreas de movimentação de materiais para redução de material particulado. As atividades ruidosas deverão ser restritas aos horários diurnos permitidos pela legislação municipal, com manutenção preventiva de veículos e equipamentos para redução de emissões, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 418/2009.

4.5.5. **Gestão de efluentes e recursos hídricos:** deverão ser instalados dispositivos de contenção para evitar o carreamento de sedimentos para o sistema de drenagem pluvial e para cursos d'água próximos; deverão ser instalados sanitários portáteis com destinação adequada de efluentes; e adotadas medidas de racionalização do consumo de água durante a execução.

### 4.6. Requisitos de Segurança e Saúde do Trabalho

4.6.1. A execução dos serviços observará as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), a NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e a NR-35 (Trabalho em Altura), quando aplicável.

4.6.2. A contratada deverá fornecer, sem ônus para os trabalhadores, equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados a cada atividade e implantar equipamentos de proteção coletiva (EPCs) nos locais de trabalho, incluindo sinalização de advertência, isolamento de áreas de risco e demais medidas necessárias à segurança dos trabalhadores. Atenção especial deverá ser dispensada aos trabalhos em altura durante a montagem da estrutura metálica e cobertura da quadra poliesportiva, com elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) para o canteiro, conforme a NR-18.

### 4.7. Garantia Técnica

4.7.1. A garantia dos serviços observará o disposto no art. 618 do Código Civil, na ABNT NBR 17170 e nas demais normas técnicas aplicáveis ao objeto, distinguindo-se a garantia legal relativa à solidez e segurança das demais garantias técnicas vinculadas ao desempenho, funcionalidade e durabilidade dos serviços executados.

4.7.2. Quando os serviços envolverem elementos que impactem a solidez e a segurança da construção — especialmente as estruturas de concreto armado da escola e da quadra poliesportiva e a estrutura metálica da cobertura —, a contratada responderá pelos vícios e defeitos que comprometam essas condições pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado do recebimento definitivo do objeto, nos termos do art. 618 do Código Civil e da ABNT NBR 17170.

4.7.3. Para os demais serviços, sistemas, componentes, materiais e equipamentos fornecidos ou instalados, a garantia será aquela tecnicamente aplicável, conforme a natureza do serviço, as especificações do projeto de engenharia e as orientações técnicas dos fabricantes.

4.7.4. A manutenção da garantia fica condicionada ao uso adequado do objeto e, quando aplicável, ao cumprimento das orientações de operação e manutenção fornecidas pela contratada, nos termos da ABNT NBR 17170, não respondendo esta, por falhas decorrentes de uso indevido, intervenções de terceiros ou ausência de manutenção mínima recomendada.



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



4.7.5. Constatado vício ou defeito coberto pela garantia, a contratada deverá promover a correção integral, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização. Os reparos realizados não implicam renovação do prazo de garantia, assegurando-se, contudo, garantia mínima de 90 (noventa) dias ou o prazo remanescente da garantia original, o que for maior, para os elementos reparados, conforme a ABNT NBR 17170.

### 4.8. Dos Prazos

4.8.1. O prazo de execução da obra é de 10 (dez) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro integrante do projeto de engenharia.

4.8.2. A vigência contratual será de 12 (doze) meses, compatível com os prazos de execução e os trâmites de recebimento provisório e definitivo, nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021, admitidas prorrogações nas hipóteses legais.

### 4.9. Não Adoção da Modelagem da Informação da Construção (BIM)

4.9.1. Nos termos do art. 19, §3º, da Lei nº 14.133/2021, a Modelagem da Informação da Construção (BIM) será preferencialmente adotada nas licitações de obras e serviços de engenharia sempre que adequada ao objeto.

4.9.2. O projeto de engenharia integrante do processo foi concebido com recursos de modelagem compatíveis com o porte e a complexidade do empreendimento. A exigência de BIM na contratação não se mostra adequada nem proporcional ao porte da obra, ao perfil do mercado construtor regional e à capacidade técnica da Administração para processar e acompanhar modelos de informação da construção. A adoção compulsória da metodologia implicaria redução da competitividade do certame, oneração desnecessária das propostas e introdução de exigências desproporcionais para uma obra de porte médio de edificação escolar.

4.9.3. A não adoção do BIM como exigência da contratação preserva a ampla competitividade do processo licitatório, otimiza prazos e custos e atende ao princípio da eficiência, sem prejuízo do compromisso de adoção progressiva da metodologia em futuras contratações, após a estruturação das condições necessárias.

## V. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES (Art. 18, §1º, inc. IV)

5.1. As quantidades estimadas fundamentam-se no projeto de engenharia elaborado sob responsabilidade técnica de responsável técnico legalmente habilitado, contemplando Planilha Orçamentária analítica e Cronograma Físico-Financeiro, com composições de custos referenciais dos sistemas oficiais de preços adotados.

5.2. O escopo de serviços a contratar abrange os itens remanescentes da edificação escolar e a execução integral da quadra poliesportiva coberta, organizados em 39 (trinta e nove) grupos de serviços, conforme Planilha Orçamentária analítica integrante do processo.

5.3. A composição detalhada das quantidades, com memórias de cálculo e composições analíticas de todos os itens, consta da Planilha Orçamentária integrante do projeto de engenharia.



## VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, inc. V)

### 6.1. Análise das Alternativas Técnicas Possíveis

6.1.1. O levantamento de mercado consistiu na análise comparativa das principais soluções técnicas disponíveis para os componentes centrais dos serviços remanescentes, examinando vantagens, desvantagens, disponibilidade no mercado regional e adequação às condicionantes do objeto — obra de complementação de edificação escolar pública, com execução parcial já realizada em sistema construtivo convencional (estrutura de concreto armado e alvenaria de tijolo furado), em conformidade com o projeto padrão FNDE. As alternativas analisadas consideram a necessidade de compatibilidade técnica com os serviços já executados e a observância das diretrizes do instrumento de financiamento.

6.1.2. **Sistema de cobertura da quadra poliesportiva:** o item de maior representatividade no escopo remanescente — correspondente a 35,95% do valor total a contratar — demandou análise comparativa entre três sistemas construtivos.

6.1.2.1. A cobertura em estrutura de madeira com telha cerâmica, solução empregada nos blocos da escola, é tecnicamente inadequada para a quadra poliesportiva, cujo vão livre de aproximadamente 16 (dezesesseis) metros excede os limites práticos da estrutura de madeira sem o emprego de treliças de grandes dimensões, de difícil aquisição no mercado regional. O risco de propagação de incêndio e a necessidade de manutenção periódica de madeiramento exposto em ambientes de uso intensivo constituem desvantagens adicionais.

6.1.2.2. A cobertura em laje pré-moldada de concreto sobre pilares apresenta elevado peso próprio, exigindo dimensionamento estrutural mais robusto, maior consumo de aço e concreto, prazos de execução prolongados pelo tempo de cura e custos superiores. A indisponibilidade de pré-moldadoras de grande porte na região do Jequitinhonha tornaria necessário o transporte de elementos de longa distância, elevando o custo logístico e os riscos de execução.

6.1.2.3. A estrutura metálica com telhas trapezoidais galvanizadas pré-pintadas, especificada no projeto padrão FNDE, é a solução de maior adequação ao vão necessário e ao uso intensivo da quadra. Oferece relação peso-resistência superior, prazo de montagem reduzido, facilidade de transporte de elementos industrializados, disponibilidade de fabricantes e montadores especializados no mercado mineiro, vida útil compatível com as exigências do projeto e manutenção simplificada. Essa solução é amplamente adotada em projetos escolares do FNDE em todo o território nacional e está validada pelos padrões técnicos da concedente.

6.1.3. **Sistema de piso da quadra poliesportiva:** foram analisadas três alternativas para o piso interno da quadra.

6.1.3.1. O piso cerâmico PEI-5, empregado nas salas de aula e corredores da escola, não é adequado para a quadra poliesportiva, pois não possui resistência mecânica suficiente para as solicitações de impacto e abrasão intensiva de atividades esportivas, além de apresentar risco de trincamento sob cargas pontuais e de tornar-se escorregadio em superfícies úmidas.

6.1.3.2. O piso em asfalto, utilizado em algumas quadras ao ar livre, é inadequado para ambiente coberto, pela geração de vapores em clima quente, pela deformação sob carga concentrada em dias de alta temperatura e pela incompatibilidade com uso pedonal intensivo em ambientes fechados.



6.1.3.3. O piso industrial em concreto polido (fck=25 MPa, espessura 8 cm, com tela soldada e demarcação poliesportiva em tinta epóxi antiderrapante) é a solução especificada no projeto padrão FNDE. Apresenta resistência mecânica adequada ao uso poliesportivo, durabilidade superior a 20 (vinte) anos com manutenção adequada, superfície de fácil limpeza e higienização, e custo de execução e manutenção favoráveis em relação às demais opções.

6.1.4. **Sistema de instalações elétricas:** foram avaliadas duas tecnologias de luminárias para as áreas internas e externas da escola.

6.1.4.1. As luminárias fluorescentes com reator eletrônico (2x32W e 2x16W), especificadas no projeto padrão FNDE para áreas internas, oferecem índice de reprodução de cores adequado para ambientes de estudo, eficiência energética superior às lâmpadas incandescentes e disponibilidade ampla no mercado. Sua especificação nos projetos FNDE está validada pela concedente e é compatível com os padrões já estabelecidos na edificação.

6.1.4.2. As luminárias LED para iluminação da área externa, adotadas no projeto para o entorno da escola, apresentam maior eficiência luminosa (lúmens por watt), vida útil superior a 50.000 horas, redução significativa no consumo de energia e ausência de substâncias perigosas. O custo inicial é compensado pela redução nas despesas operacionais e na frequência de substituição ao longo do ciclo de vida do sistema.

6.1.5. **Sistema de vedação vertical:** foram analisadas três alternativas para as vedações remanescentes.

6.1.5.1. As paredes de gesso acartonado (drywall) apresentam montagem rápida, leveza e flexibilidade, mas são inadequadas para edificações escolares de uso intensivo, pela baixa resistência a impactos e umidade, especialmente em sanitários e circulações, além de não serem compatíveis com o sistema construtivo já executado na obra.

6.1.5.2. O bloco de concreto estrutural oferece resistência mecânica superior, mas seu peso e a necessidade de espessuras maiores tornam-no menos eficiente para as vedações não estruturais da edificação, além de incompatível com o projeto já executado.

6.1.5.3. A alvenaria de tijolo cerâmico furado 8 furos (19x19x09 cm), conforme a ABNT NBR 15270, é o sistema construtivo adotado no projeto padrão FNDE e já empregado nos serviços executados até a rescisão do contrato anterior. Sua continuidade assegura compatibilidade técnica com a estrutura existente, uniformidade nos revestimentos e nas cargas nas fundações, e conformidade com as diretrizes da concedente. Trata-se de sistema amplamente disponível no mercado regional, com mão de obra qualificada e materiais acessíveis na região do Jequitinhonha.

## **6.2. Justificativa Técnica e Econômica da Escolha**

6.2.1. As soluções técnicas adotadas no projeto de engenharia resultam da comparação objetiva das alternativas disponíveis no mercado, priorizando o melhor desempenho técnico ao longo do ciclo de vida do empreendimento, a compatibilidade com os serviços já executados, a disponibilidade de materiais e mão de obra no mercado regional e a conformidade com as diretrizes do Termo de Compromisso nº 202104953-1.



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



6.2.2. O projeto padrão FNDE define as soluções técnicas com base em critérios de desempenho, construtibilidade e custo-benefício ao longo do ciclo de vida, validados por ampla aplicação em municípios de todo o território nacional. A substituição dos sistemas especificados por alternativas não previstas no projeto implicaria a necessidade de aprovação pelo FNDE, com riscos de atraso na execução e de inelegibilidade dos custos adicionais para fins de prestação de contas.

6.2.3. O conjunto de soluções mantidas é amplamente dominado pelo mercado regional de construção civil, com plena disponibilidade de materiais, mão de obra e empresas construtoras aptas a executar todos os grupos de serviços. Essa característica assegura competitividade adequada no processo licitatório, com expectativa de participação de licitantes oriundos da região do Jequitinhonha e do Vale do Mucuri, contribuindo para a obtenção de preços vantajosos para a Administração, em linha com as recomendações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024).

### VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. VI)

7.1. O valor estimado da contratação fundamenta-se na Planilha Orçamentária do projeto de engenharia, elaborada com base nos seguintes sistemas oficiais de referência de preços, em conformidade com o art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021 e com o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013:

- a) Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI/MG), referência dezembro de 2025, com desoneração da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), utilizado como fonte primária para os serviços de edificação;
- b) Sistema de Custos Orientativos de Obras e Serviços da Região Sudeste (SICOR-MG) — Mucuri e Jequitinhonha, referência outubro de 2025, para itens sem correspondente no SINAPI;
- c) Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO-MG), referência outubro de 2025;
- d) Orçamento de Referência de Obras e Serviços de Engenharia do Estado de Sergipe (ORSE-SE), referência dezembro de 2025; e
- e) Sistema Unificado de Dados e Custos de Obras Públicas do Município de Salvador (SUDECAP), referência outubro de 2025.

7.2. O Benefício e Despesas Indiretas (BDI) foi calculado conforme a fórmula estabelecida no Acórdão nº 2.622/2013-Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), adotando-se o regime com desoneração da CPRB, resultando em BDI de 26,34% (vinte e seis vírgula trinta e quatro por cento), cujos componentes constam do Quadro de BDI integrante do projeto de engenharia.

7.3. O valor global estimado dos serviços remanescentes a contratar é de R\$ 1.588.949,92 (um milhão, quinhentos e oitenta e oito mil novecentos e quarenta e nove reais e noventa e dois centavos), correspondendo a 55,91% do valor total da obra. A composição detalhada do orçamento, com preços unitários referenciais, memórias de cálculo e composições analíticas dos insumos e serviços, consta da Planilha Orçamentária integrante do projeto de engenharia.

### VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, inc. VII)



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsgm@yahoo.com.br](mailto:pmsgm@yahoo.com.br)



8.1. A solução contratual abrange a complementação e conclusão da Escola Municipal Mercês de Araçuaí — Espaço Educativo Urbano e Rural de 6 Salas de Aula —, em Senador Modestino Gonçalves/MG, em cumprimento às condições estabelecidas no Termo de Compromisso nº 202104953-1/FNDE/MEC. O escopo contempla os serviços necessários à entrega integral do empreendimento em condições plenas de uso, com desempenho adequado às atividades educacionais e esportivas, observando o projeto padrão FNDE e as especificações técnicas elaboradas pelo Responsável Técnico.

### 8.2. Complementação da Edificação Escolar

8.2.1. A unidade escolar, com 44,09% de execução física, tem a superestrutura, as coberturas e parte dos sistemas de vedação já concluídos. Os serviços remanescentes da edificação compreendem a conclusão dos elementos de fundação da base do castelo d'água; a complementação das vedações verticais; o fornecimento e instalação das esquadrias de alumínio e portas de madeira conforme o projeto padrão; a execução dos revestimentos internos em cerâmica e dos revestimentos externos de fachada; o assentamento dos pisos cerâmicos PEI-5 (40×40 cm) em todas as áreas internas; a execução das pinturas internas e externas; e a execução completa das instalações hidrossanitárias, gás, proteção contra incêndio, instalações elétricas e SPDA, conforme projetos complementares do FNDE.

### 8.3. Construção da Quadra Poliesportiva Coberta

8.3.1. A quadra poliesportiva coberta, com área útil de 386,78 m<sup>2</sup> e vestiários de 20,66 m<sup>2</sup>, constitui o componente de maior expressão financeira no escopo remanescente. Sua execução abrange a superestrutura em concreto armado (pilares, vigas e arquibancadas, fck mínimo de 25 MPa, armaduras em aço CA-50 e CA-60, com controle tecnológico por ensaios de compressão); a cobertura em estrutura metálica (treliças em aço ASTM A-36/A-572, terças metálicas, parafusos e soldas conforme a ABNT NBR 8800) com telhas trapezoidais galvanizadas pré-pintadas, rufos e calhas em chapa de aço galvanizado; o fechamento lateral em telha metálica trapezoidal perfurada; o piso industrial em concreto polido com demarcação poliesportiva; as instalações hidrossanitárias dos vestiários; as instalações elétricas com luminárias LED; o SPDA; e os equipamentos esportivos (par de tabelas de basquete em compensado naval, par de traves de futsal em tubo de aço e rede de vôlei com mastros).

8.3.2. A montagem da estrutura metálica exige equipe especializada. O fabricante da estrutura será responsável pela elaboração do Detalhamento para Execução, conforme as diretrizes do projeto estrutural do FNDE, e a fiscalização deverá aprovar eventuais substituições de perfis antes da execução, assegurando equivalência estrutural e conformidade com o projeto.

### 8.4. Responsabilidade Técnica

8.4.1. Todos os serviços serão executados sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-MG) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), mediante apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) anteriormente ao início das obras. A contratada designará profissional técnico residente com poderes para representá-la perante a fiscalização, responder tecnicamente pela execução dos serviços e adotar providências imediatas para a correção de não conformidades.

### 8.5. Garantia Técnica

8.5.1. A garantia dos serviços observará o disposto no art. 618 do Código Civil, na ABNT NBR 17170 e nas demais normas técnicas aplicáveis ao objeto, distinguindo-se a garantia legal relativa à solidez e à



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



segurança das demais garantias técnicas vinculadas ao desempenho, funcionalidade e durabilidade dos serviços executados.

8.5.2. Quando os serviços envolverem elementos que impactem a solidez e a segurança da construção — em especial as estruturas de concreto armado da escola e da quadra poliesportiva e a estrutura metálica da cobertura —, a contratada responderá pelos vícios e defeitos que comprometam essas condições pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado do recebimento definitivo do objeto, nos termos do art. 618 do Código Civil e da ABNT NBR 17170.

### 8.6. Regime de Contratação

8.6.1. A contratação será processada pelo regime de contratação convencional, no qual a execução das obras é precedida por projeto previamente elaborado e aprovado pelo Responsável Técnico, contendo todos os elementos técnicos necessários à precificação e execução do objeto, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as exigências do Termo de Compromisso nº 202104953-1/FNDE/MEC.

### 8.7. Regime de Execução

8.7.1. O regime de execução adotado será a empreitada por preço unitário, conforme art. 46, I, da Lei nº 14.133/2021, no qual a remuneração se dá por preços unitários de serviços correspondentes ao dimensionamento quantitativo constante da Planilha Orçamentária.

8.7.2. Este regime proporciona flexibilidade para eventuais adequações quantitativas durante a execução, assegurando remuneração proporcional aos serviços efetivamente executados, mediante medições periódicas realizadas pela fiscalização, com controle de custos pelos preços unitários referenciais previamente estabelecidos. A medição por preços unitários assegura, ainda, a rastreabilidade financeira necessária à prestação de contas junto ao FNDE.

### 8.8. Da Matriz de Alocação de Riscos

8.8.1. A presente contratação não contemplará matriz de alocação de riscos, conforme facultatividade prevista no art. 22, caput, da Lei nº 14.133/2021.

8.8.2. A matriz de riscos não se mostra obrigatória para esta contratação, considerando que:

8.8.2.1. Não se trata de obra ou serviço de engenharia de grande vulto;

8.8.2.2. O regime de contratação adotado é o convencional, não se enquadrando nas hipóteses de contratação integrada ou semi-integrada previstas no art. 22, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

8.8.3. A dispensa da matriz de riscos justifica-se pela natureza comum da obra, que se caracteriza por:

8.8.3.1. Baixa complexidade técnica, com emprego de soluções construtivas padronizadas e amplamente difundidas no mercado nacional;

8.8.3.2. Projeto Básico de Engenharia completo e detalhado, previamente elaborado pela Administração, reduzindo incertezas quanto ao escopo e às condições de execução;

8.8.3.3. Riscos ordinários e previsíveis, típicos de obras de edificação convencionais, mitigáveis por meio de fiscalização técnica adequada e gestão contratual eficiente;



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsg@yaho.com.br](mailto:pmsg@yaho.com.br)



8.8.3.4. Regime de empreitada por preço unitário, com pagamento vinculado aos serviços efetivamente executados, conferindo flexibilidade para ajustes quantitativos dentro dos limites legais.

8.8.4. A ausência de matriz de riscos não prejudica a adequada alocação de responsabilidades entre as partes, que será disciplinada nas cláusulas contratuais, observando-se a legislação vigente, especialmente quanto às hipóteses de alteração contratual, restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro e resolução do ajuste previstas na Lei nº 14.133/2021.

### **IX. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inc. VIII)**

9.1. A contratação será realizada em parcela única, abrangendo a totalidade dos serviços necessários à conclusão da Escola Municipal Mercês de Araçuaí, nos termos do art. 18, §1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021.

9.2. A obra constitui empreendimento tecnicamente integrado e indivisível. Os serviços de complementação da edificação escolar e de execução da quadra poliesportiva coberta são interdependentes no que se refere ao planejamento de canteiro, mobilização de equipes e equipamentos, compatibilização de instalações e prazo global de entrega. A execução unificada assegura coordenação técnica única entre todos os grupos de serviços, eliminando riscos de incompatibilidade nas interfaces — especialmente entre os sistemas de drenagem pluvial da quadra e os pavimentos externos da escola.

9.3. A contratação única viabiliza economia de escala por meio de mobilização única de canteiro, aquisição centralizada de materiais e racionalização de equipes e equipamentos. O parcelamento geraria múltiplas mobilizações, elevaria custos de administração e dificultaria a gestão e a fiscalização contratual, onerando desnecessariamente o erário.

9.4. A unificação assegura responsabilidade técnica integral sobre o conjunto da intervenção, com garantias contratuais abrangentes e ART cobrindo a totalidade dos serviços. O parcelamento diluiria responsabilidades, criando zonas de indefinição nas interfaces entre contratos, especialmente quanto à autoria de eventuais vícios nos sistemas de instalações que interligam os blocos da escola à quadra. Não se identificam alternativas de parcelamento que sejam tecnicamente viáveis e economicamente vantajosas para a Administração.

### **X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, inc. IX)**

10.1. A contratação proposta produzirá resultados concretos e mensuráveis nas dimensões técnica, social, educacional e jurídica, com impacto direto sobre a infraestrutura escolar e sobre o cumprimento das obrigações federais do Município.

10.2. A conclusão da obra entregará à comunidade escolar de Senador Modestino Gonçalves unidade de ensino plenamente equipada, com 6 (seis) salas de aula com capacidade para até 360 (trezentos e sessenta) alunos em dois turnos, quadra poliesportiva coberta, sala de biblioteca e informática, instalações administrativas, cozinha, refeitório, sanitários acessíveis e demais ambientes previstos no



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsgm@yahoo.com.br](mailto:pmsgm@yahoo.com.br)



projeto padrão FNDE. A nova escola ampliará a qualidade e a capacidade da rede municipal de ensino, beneficiando diretamente a população em idade escolar do Município.

10.3. Sob a perspectiva da gestão de recursos públicos federais, a conclusão da obra regulariza o cumprimento das obrigações assumidas no Termo de Compromisso nº 202104953-1, evita o risco de exigência de devolução dos recursos já desembolsados pelo FNDE e de inscrição do Município em inadimplência nos cadastros de transferências federais, preservando a capacidade de acesso a futuros programas de repasse.

10.4. A conclusão da edificação protege os investimentos públicos já realizados nos serviços executados na fase anterior (44,09% do empreendimento), cujos sistemas — estrutura, coberturas, instalações parciais — estão sujeitos à deterioração progressiva enquanto a obra permanecer inacabada, com exposição de elementos construtivos às intempéries sem a proteção dos acabamentos externos e internos.

10.5. A geração de empregos diretos e indiretos durante o período de execução representa benefício econômico adicional ao mercado local e regional, em consonância com as políticas de desenvolvimento do interior de Minas Gerais e com as diretrizes de preferência por insumos e mão de obra locais previstas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024).

### **XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Art. 18, §1º, inc. X)**

11.1. O Município dispõe de equipe técnica com experiência na gestão e fiscalização de obras públicas financiadas por programas federais, notadamente no âmbito do PAR/FNDE. Não há necessidade de treinamentos adicionais específicos para a gestão e a fiscalização do contrato, considerando o perfil técnico da obra e a estrutura administrativa disponível.

11.2. O projeto de engenharia encontra-se concluído, contemplando Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária analítica, Quadro de BDI, Cronograma Físico-Financeiro e os demais documentos técnicos exigidos pelo Termo de Compromisso. O processo licitatório deverá ser instaurado com antecedência necessária para assegurar o cumprimento dos prazos da vigência do instrumento de financiamento.

11.3. O imóvel onde se localiza a obra encontra-se em área pública de propriedade do Município de Senador Modestino Gonçalves, devidamente identificada no Termo de Compromisso nº 202104953-1, não sendo necessária a adoção de providências para desapropriação ou regularização fundiária prévia à contratação.

### **XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, inc. XI)**

12.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes identificadas como condição necessária para a viabilização da presente contratação. A execução do objeto não depende de outras contratações simultâneas ou prévias por parte do Município, configurando-se como empreendimento autônomo e independente no âmbito do Termo de Compromisso nº 202104953-1.



### **XIII. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, inc. XII)**

#### **13.1. Avaliação de Impactos Ambientais**

13.1.1. A execução dos serviços de complementação da obra escolar e de construção da quadra poliesportiva coberta envolve atividades de construção civil que podem gerar impactos ambientais temporários, incluindo: geração de resíduos sólidos da construção civil (embalagens, sobras de argamassa, cerâmica e materiais de acabamento); emissão de material particulado nas operações de movimentação de materiais e preparo de argamassas; geração de ruídos por equipamentos (betoneira, furadeiras, serras, esmerilhadeiras) e veículos de transporte; risco de carreamento de resíduos de argamassa para o sistema de drenagem pluvial; consumo de recursos hídricos nas etapas de concretagem, cura e preparo de argamassas; e geração de resíduos metálicos e sobras de aço durante a montagem da estrutura da quadra.

13.1.2. Os impactos identificados são de natureza temporária, circunscritos ao período de execução da obra, e classificam-se como de baixa a média intensidade, passíveis de mitigação adequada mediante adoção de boas práticas construtivas, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024) e com o art. 45 da Lei nº 14.133/2021.

13.1.3. Na fase operacional, a escola concluída terá impacto ambiental predominantemente positivo, pela melhoria das condições de infraestrutura educacional, com sistemas adequados de instalações sanitárias, drenagem pluvial e iluminação eficiente em áreas externas.

#### **13.2. Medidas Mitigadoras**

13.2.1. Em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024) e com o art. 45 da Lei nº 14.133/2021, as medidas mitigadoras a serem adotadas compreendem:

a) Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC): elaboração e implementação de plano específico, contemplando segregação na origem, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e a Lei nº 12.305/2010. Os resíduos Classe A (concreto, argamassa e cerâmicas) serão direcionados a unidades de reciclagem ou utilizados como material de aterramento; os resíduos Classe B (incluindo sobras de aço, cobre e alumínio provenientes das instalações e da estrutura metálica) serão encaminhados à coleta seletiva ou a sucateiros licenciados; os resíduos Classe D (tintas, solventes, resinas epóxi e materiais contaminados) serão destinados a empresas licenciadas para tratamento de resíduos perigosos;

b) controle de emissões atmosféricas: umectação periódica das áreas de movimentação de materiais; cobertura de cargas durante o transporte rodoviário; manutenção preventiva de veículos e equipamentos para redução de emissões de gases e partículas, conforme a Resolução CONAMA nº 418/2009;

c) controle de ruídos: restrição das atividades ruidosas aos horários diurnos permitidos pela legislação municipal; manutenção preventiva de equipamentos; adoção de medidas de proteção acústica nas imediações de residências e estabelecimentos lindeiros ao canteiro;

d) gestão de efluentes e recursos hídricos: instalação de dispositivos de contenção para evitar o carreamento de materiais finos para o sistema de drenagem pluvial; instalação de sanitários portáteis com destinação adequada de efluentes; e racionalização do consumo de água durante a execução, especialmente nas etapas de concretagem e cura;



## Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsgm@yahoo.com.br](mailto:pmsgm@yahoo.com.br)



e) utilização preferencial de materiais com menor impacto ao longo do ciclo de vida e de fornecedores locais e regionais, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU (2024), incluindo tintas à base d'água com menor emissão de compostos orgânicos voláteis, quando disponíveis e tecnicamente adequadas; e

f) segurança de pedestres e usuários: a Contratada deverá implantar sinalização de advertência e isolamento de áreas de risco, mantendo acesso seguro às áreas não atingidas pela obra durante todo o período de execução, com proteção especial às instalações já executadas na fase anterior do contrato.

### **XIV. DECLARAÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE OBSERVÂNCIA DA LEGISLAÇÃO FEDERAL**

14.1. A execução do objeto decorre do emprego de recursos federais transferidos por meio do Termo de Compromisso de Emendas nº 202104953-1, firmado entre a União Federal, por intermédio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e o Município de Senador Modestino Gonçalves, no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR) — 3º Ciclo 2017-2020.

14.2. Aplicam-se, além das disposições gerais da Lei nº 14.133/2021, os regulamentos específicos estabelecidos pela Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre o PAR, e pela Resolução do Conselho Deliberativo do FNDE nº 3, de 29 de abril de 2020, que regulamenta a execução de obras financiadas pelo FNDE no âmbito do PAR, cujas disposições integram o Termo de Compromisso e constituem referência obrigatória para a execução e a prestação de contas do objeto.

14.3. O processo licitatório e o contrato resultante deverão observar as condições e obrigações estabelecidas no Termo de Compromisso nº 202104953-1, especialmente: a utilização do projeto padrão FNDE como referência executiva e a inserção de informações e documentos no Sistema Integrado de Monitoramento de Execução e Controle (SIMEC), módulo Obras 2.0.

### **XV. CONCLUSÃO E POSICIONAMENTO FINAL (Art. 18, §1º, inc. XIII)**

15.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de conclusão da Escola Municipal Mercês de Araçuaí, em cumprimento às obrigações assumidas no Termo de Compromisso nº 202104953-1/FNDE/MEC, com preservação dos investimentos públicos já realizados, entrega de infraestrutura educacional adequada à comunidade escolar de Senador Modestino Gonçalves e regularização da situação do Município perante os sistemas de transferência de recursos federais.

15.2. A solução técnica escolhida mostra-se viável sob os aspectos técnico, econômico, ambiental e jurídico, sendo a alternativa que melhor atende ao interesse público em termos de controle de custos, rastreabilidade financeira e conformidade com os requisitos do instrumento de financiamento. A execução em parcela única assegura economicidade, integração sistêmica, responsabilidade técnica integral e eficiência na gestão do objeto.

15.3. O valor estimado de R\$ 1.588.949,92 (um milhão, quinhentos e oitenta e oito mil, novecentos e quarenta e nove reais e noventa e dois centavos), fundamentado nos sistemas de referência adotados na Planilha Orçamentária, com BDI de 26,34% calculado conforme o Acórdão nº 2.622/2013-Plenário do TCU, regime com desoneração da CPRB, mostra-se compatível com o mercado e adequado às



**Prefeitura Municipal de Senador Modestino Gonçalves – MG**

Av. Nossa Senhora das Mercês, nº 128, Centro – CEP 39190-000

Tel: (38) 9 9837-0313 – CNPJ nº 17.754.110/0001-41

E-mail: [pmsmg@yahoo.com.br](mailto:pmsmg@yahoo.com.br)



especificações técnicas exigidas. O orçamento observa os preços referenciais do SINAPI como fonte primária, em conformidade com o Decreto nº 7.983/2013 e as diretrizes operacionais do FNDE.

15.4. Os resultados pretendidos abrangem a entrega de unidade escolar plenamente concluída, com 6 (seis) salas de aula, quadra poliesportiva coberta e demais ambientes previstos no projeto padrão FNDE, em condições plenas para o uso educacional. A contratação cumprirá as obrigações do Município perante o FNDE, protegerá os investimentos já realizados e garantirá à população escolar a infraestrutura prevista no PAR.

15.5. Conclui-se pela viabilidade e vantajosidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório mediante a modalidade Concorrência, com critério de julgamento de menor preço global, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e com as condições específicas do Termo de Compromisso nº 202104953-1/FNDE/MEC.

Senador Modestino Gonçalves/MG, 28 de abril de 2026.

**Responsável pela Elaboração do ETP**

ALEX SANDER YASIN SULEIMAN AJWEH

CREA nº 237988D

**Grazielle Souza Neves**

Secretaria Municipal de Educação