



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Aveiro/PA
2026



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINARE (ETP)

Aveiro/PA, 02 de fevereiro de 2026

1. Identificação do Objeto

Objeto: CONCLUSÃO DE UMA ESCOLA COM 4 SALAS DE AULA (EMEF. SÃO JOÃO BATISTA II), LOCALIZADA NA COMUNIDADE DO TAVIO, MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA, CONFORME ID: 1006294 – FNDE (NOVA PACTUAÇÃO).

Órgão Demandante: Prefeitura Municipal de Aveiro – PA.

Área Requisitante: Setor Técnico de Engenharia.

Programa / Sistema: Pacto Nacional pela Retomada de Obras e Serviços de Engenharia Destinados à Educação Básica e à Saúde. Sistema operacional SIMEC, OBRAS 2.0.

Valor estimado da contratação / repasse: R\$ 1.637.710,28 (um milhão, seiscentos e trinta e sete mil, setecentos e dez reais e vinte e oito centavos).

ID da obra (SIMEC): 1006294.

Local de Implantação: Comunidade Tavoio, zona rural do Município de Aveiro/PA, em terreno com dimensões aproximadas de 60 m x 80 m, totalizando cerca de 4.800 m², com coordenadas geográficas 3°46'23"S, 55°25'45"W.

2. Justificativa da Necessidade da Contratação

A presente Justificativa da Necessidade da Contratação tem por objetivo demonstrar, sob o ponto de vista técnico, administrativo e do interesse público, a imprescindibilidade da contratação de empresa especializada para a CONCLUSÃO DE UMA ESCOLA COM 4 SALAS DE AULA (EMEF. SÃO JOÃO BATISTA II), LOCALIZADA



Estado do Pará

Prefeitura Municipal de Aveiro

Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

NA COMUNIDADE DO TAVIO, MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA, CONFORME ID: 1006294 – FNDE (NOVA PACTUAÇÃO).

A unidade escolar em questão integra a política pública de ampliação e qualificação da infraestrutura da educação básica, tendo sido concebida a partir de projeto padrão do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, com o propósito de atender à demanda educacional local e garantir condições adequadas de funcionamento das atividades pedagógicas. Todavia, a execução da obra encontra-se incompleta, impossibilitando sua utilização e comprometendo a oferta regular do serviço público educacional à população da comunidade beneficiada.

Do ponto de vista técnico, a não conclusão da edificação acarreta riscos à integridade da estrutura parcialmente executada, em razão da exposição prolongada às intempéries, além de gerar depreciação do investimento público já realizado. A contratação torna-se, portanto, necessária para viabilizar a execução dos serviços remanescentes, assegurando a finalização da obra em conformidade com o projeto aprovado, as especificações técnicas do FNDE, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e a legislação vigente aplicável às edificações escolares.

Adicionalmente, a conclusão da obra permitirá a regularização funcional da unidade escolar, contemplando ambientes pedagógicos adequados, acessibilidade, segurança, salubridade, conforto ambiental e instalações prediais compatíveis com os padrões mínimos exigidos para o funcionamento de estabelecimentos de ensino. A ausência de tais condições limita a capacidade do município em atender à demanda por vagas escolares e compromete a qualidade do ensino ofertado.

Sob a ótica da eficiência administrativa e da economicidade, a contratação para conclusão da obra revela-se a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, uma vez que prioriza o aproveitamento da infraestrutura existente, evitando a necessidade de novos investimentos para a construção de outra unidade e mitigando perdas decorrentes da paralisação do empreendimento.

Ressalta-se, ainda, que a contratação está alinhada aos princípios do planejamento, da eficiência, da continuidade do serviço público e do interesse público, bem como às diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e às políticas de



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

desenvolvimento educacional promovidas pelo FNDE, especialmente em regiões com limitações de acesso e infraestrutura, como é o caso da comunidade Tavio.

Diante do exposto, resta tecnicamente justificada a necessidade da contratação de empresa especializada para a conclusão da escola de 04 salas – padrão FNDE, medida indispensável para assegurar a efetiva entrega da unidade escolar, a adequada aplicação dos recursos públicos e a ampliação do acesso à educação básica no município de Aveiro, Estado do Pará.

3. Objetivos da Contratação

O objetivo geral da contratação é viabilizar a conclusão da obra de construção de uma escola de 04 (quatro) salas de aula, padrão FNDE, em conformidade com o projeto aprovado, normas técnicas vigentes e diretrizes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, assegurando condições adequadas para o pleno funcionamento das atividades pedagógicas e para o atendimento da comunidade escolar da localidade de Tavio, no município de Aveiro/PA.

Como objetivos específicos, busca-se ampliar a oferta de vagas na educação básica, melhorar a infraestrutura física da rede municipal de ensino, garantir ambientes escolares seguros, acessíveis e adequados ao processo de ensino-aprendizagem, proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais da educação, bem como contribuir para a melhoria dos indicadores educacionais e para a promoção da equidade no acesso à educação pública de qualidade na comunidade atendida.

4. Descrição da Solução Proposta

A solução proposta consiste na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DE UMA ESCOLA COM 4 SALAS DE AULA (EMEF. SÃO JOÃO BATISTA II), LOCALIZADA NA COMUNIDADE DO TAVIO, MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA, CONFORME ID: 1006294 – FNDE (NOVA PACTUAÇÃO)**, conforme projeto arquitetônico e projetos complementares padronizados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, bem como orçamento referencial aprovado, observadas as diretrizes técnicas e pedagógicas aplicáveis às edificações escolares.



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

A edificação será implantada na comunidade Tavio, município de Aveiro/PA, em terreno previamente definido, com dimensões e características compatíveis com a tipologia do projeto padrão FNDE, contemplando os ambientes mínimos necessários ao seu funcionamento regular, tais como salas de aula, área administrativa, espaços pedagógicos de apoio, sanitários, áreas de circulação, áreas de serviço, além das dependências destinadas ao atendimento da comunidade escolar, em conformidade com os manuais técnicos do FNDE.

A solução contempla a execução dos serviços remanescentes necessários à plena conclusão da obra, incluindo acabamentos, instalações elétricas, hidrossanitárias e de drenagem, sistemas de segurança, acessibilidade, urbanização do entorno, bem como eventuais adequações técnicas indispensáveis à atualização normativa e ao adequado desempenho da edificação.

Serão adotados sistemas construtivos convencionais, compatíveis com as condições climáticas, geográficas e logísticas da região amazônica, priorizando a durabilidade, a funcionalidade, a facilidade de manutenção e a sustentabilidade da edificação, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, legislações vigentes e orientações técnicas do FNDE, garantindo, ao final, uma unidade escolar apta ao uso, segura e adequada às necessidades educacionais da comunidade atendida.

5. Requisitos da Contratação

A contratação deverá observar a **legislação aplicável às obras públicas e às políticas públicas de educação**, em especial a **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, bem como as normas, resoluções, manuais técnicos, projetos padronizados e orientações operacionais do **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE**, relativos à construção, conclusão e funcionamento de unidades escolares.

A execução da obra deverá seguir integralmente o projeto arquitetônico e os projetos complementares padrão FNDE, bem como o orçamento referencial aprovado, admitindo-se apenas adequações técnicas devidamente justificadas e previamente



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

autorizadas pelo órgão concedente, quando necessárias para atendimento às normas técnicas vigentes ou às condições locais de implantação.

A modalidade de execução a ser adotada será a **empreitada por preço global**, com medições realizadas em conformidade com o cronograma físico-financeiro aprovado, prática compatível com obras custeadas com recursos federais e adequada ao controle técnico e financeiro do empreendimento.

A fiscalização da execução da obra será realizada diretamente pelo Município de Aveiro/PA, por intermédio de profissional legalmente habilitado, com registro no respectivo conselho de classe, responsável pelo acompanhamento técnico, verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos e especificações, realização das medições, registros fotográficos, emissão de relatórios técnicos e demais procedimentos de controle e fiscalização.

Deverão ser rigorosamente observadas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial aquelas relacionadas à segurança das edificações, desempenho, acessibilidade (NBR 9050), instalações prediais e conforto ambiental, bem como a legislação urbanística, ambiental e de segurança do trabalho aplicável, além das diretrizes e exigências do FNDE quanto à execução, acompanhamento, monitoramento e prestação de contas do empreendimento.

6. Levantamento de Soluções Existentes no Mercado e Justificativa da Solução Adotada

O levantamento de mercado realizado evidencia que a execução de edificações destinadas à educação básica, em especial unidades escolares padronizadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, é amplamente ofertada por empresas do setor da construção civil, com capacidade técnica e operacional para atuar em obras públicas de médio porte, inclusive em municípios com características logísticas e climáticas semelhantes às da região amazônica.

Verificou-se que o mercado dispõe de empresas habilitadas a executar obras de conclusão e retomada de edificações escolares, com experiência na observância de projetos padronizados, cumprimento de cronogramas físico-financeiros, atendimento às



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

normas técnicas da ABNT, às exigências de acessibilidade, segurança e desempenho das edificações, bem como aos procedimentos de fiscalização e prestação de contas exigidos em empreendimentos financiados com recursos federais.

Dentre as soluções existentes, a contratação de empresa especializada para execução da obra por meio de empreitada, com base em projeto padrão FNDE e orçamento referencial previamente definido, mostra-se a solução mais adequada e eficiente, considerando a necessidade de controle técnico rigoroso, padronização construtiva, previsibilidade de custos e cumprimento dos prazos de execução.

Não se identificou, no levantamento realizado, solução alternativa tecnicamente viável que apresentasse melhor relação entre custo, prazo, qualidade e segurança jurídica, tais como execução direta pela Administração ou adoção de modelos construtivos distintos do padrão FNDE, uma vez que tais alternativas implicariam maior complexidade administrativa, riscos de inconformidade técnica e possível incompatibilidade com as diretrizes do órgão financiador.

Dessa forma, a solução adotada para contratação de empresa especializada para a conclusão da escola de 04 salas – padrão FNDE revela-se a mais vantajosa para a Administração Pública, assegurando a adequada aplicação dos recursos, a continuidade do empreendimento e a entrega de uma unidade escolar apta ao uso, em consonância com as necessidades educacionais da comunidade Tavio, no município de Aveiro/PA.

7. Estimativa de Quantidades e Custos

A estimativa de quantidades e custos foi elaborada com base nos projetos arquitetônicos e complementares aprovados, utilizando-se como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, vigente para o Estado do Pará, conforme orientações do Governo Federal e do Ministério da Saúde.

O orçamento contemplou todos os custos diretos e indiretos necessários à execução integral da obra, incluindo encargos sociais, despesas indiretas e benefícios.



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

8. Análise de Viabilidade Técnica e Econômica

Sob o aspecto técnico, a conclusão da escola de 04 (quatro) salas de aula – padrão FNDE mostra-se plenamente viável, uma vez que se fundamenta em projeto arquitetônico e projetos complementares padronizados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, amplamente utilizados em diversos municípios brasileiros, com soluções construtivas consolidadas e amplamente dominadas pelo mercado da construção civil regional.

A obra contempla sistemas construtivos convencionais, compatíveis com as condições climáticas, geográficas e logísticas do município de Aveiro/PA, não demandando tecnologias especiais ou de difícil execução. Ademais, os serviços remanescentes necessários à conclusão da edificação são tecnicamente definidos, mensuráveis e passíveis de adequada fiscalização, garantindo a conformidade com as normas técnicas da ABNT, exigências de acessibilidade, segurança e desempenho das edificações escolares.

Do ponto de vista econômico, a viabilidade da contratação é assegurada pela utilização de orçamento referencial oficial, elaborado com base em sistemas de custos reconhecidos e adotados pela Administração Pública, bem como pelos parâmetros financeiros estabelecidos pelo FNDE. A padronização do projeto e a adoção da empreitada por preço global conferem previsibilidade de custos, controle orçamentário e mitigação de riscos financeiros, promovendo a economicidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Adicionalmente, a conclusão da obra representa a alternativa economicamente mais vantajosa, ao possibilitar o aproveitamento da infraestrutura já executada, evitando desperdícios, retrabalhos e a necessidade de novos investimentos para a construção de outra unidade escolar. Dessa forma, a solução proposta apresenta-se tecnicamente exequível e economicamente adequada, atendendo aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público.



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais associados à obra são de pequeno porte e temporários, típicos de empreendimentos de construção civil. Dentre eles destacam-se a geração de resíduos sólidos, movimentação de solo e emissão pontual de poeira e ruídos.

Para mitigação desses impactos, deverão ser adotadas práticas adequadas de gerenciamento de resíduos da construção civil, controle ambiental durante a execução dos serviços e atendimento às exigências dos órgãos ambientais competentes.

10. Riscos da Contratação

Os principais riscos associados à contratação referem-se a atrasos na execução da obra em razão de condições climáticas adversas características da região amazônica, dificuldades logísticas de fornecimento de materiais e eventuais falhas na execução dos serviços.

Tais riscos serão mitigados por meio da elaboração de cronograma físico-financeiro compatível com a realidade local, adoção da empreitada por preço global, fiscalização técnica contínua pelo Município e observância rigorosa dos projetos referenciais e normas técnicas do Ministério da Saúde.

11. Conclusão

Diante das análises apresentadas, conclui-se que a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DE UMA ESCOLA COM 4 SALAS DE AULA (EMEF. SÃO JOÃO BATISTA II), LOCALIZADA NA COMUNIDADE DO TAVIO, MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA, CONFORME ID: 1006294 – FNDE (NOVA PACTUAÇÃO)**, é tecnicamente viável, economicamente adequada e juridicamente fundamentada, atendendo ao interesse público e às necessidades educacionais da população local.

O presente Estudo Técnico Preliminar atende às exigências da Lei nº 14.133/2021, às diretrizes e normativos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE,



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Aveiro
Diretoria Técnica – Setor de Engenharia Civil

bem como às normas técnicas aplicáveis às edificações escolares, estando apto a subsidiar a elaboração do Termo de Referência e a deflagração do correspondente processo licitatório para a contratação da empresa responsável pela execução da obra.

Ressalta-se que o Município de Aveiro/PA dispõe de capacidade técnica e administrativa para o acompanhamento e fiscalização direta da execução da obra, por intermédio de profissional legalmente habilitado, assegurando o adequado controle técnico, financeiro e administrativo do empreendimento, bem como a correta aplicação dos recursos públicos e a efetiva entrega da unidade escolar à comunidade Tavió.

Aveiro – PA, 02 de fevereiro de 2026.

José Vinícius Santiago Silva
Engenheiro Civil
CREA nº 1522648836