ANEXO I-B – 1B4-ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 013/2026	
IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE:	
Unidade Elaboradora: Secretaria Municipal de Educação, Desenvolvimento Social – SEMED.	
Responsável pela Demanda: Thiago Vieira Benaduce	
Responsável pela Elaboração: Maurilene Campos Cerdeira	
E-mail: semdurengenharia@gmail.com	Telefone: (91) 98584-5082
Objeto: Construção da E.M.E.I.F Nossa Senhora Aparecida, localizada no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA.	

I. INTRODUÇÃO

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A rede municipal de ensino de Barcarena possui a responsabilidade de assegurar o acesso à educação básica em condições adequadas de infraestrutura, segurança, conforto e acessibilidade, garantindo o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas e o atendimento à população em idade escolar.

No Bairro Betânia, verifica-se a necessidade de ampliação e fortalecimento da estrutura física destinada ao atendimento educacional, tendo em vista a crescente demanda por vagas na rede pública municipal e a necessidade de disponibilização de ambientes compatíveis com os padrões exigidos para o funcionamento das atividades de ensino. A insuficiência de espaços adequados pode comprometer a qualidade do atendimento prestado aos alunos, bem como limitar a capacidade de expansão da oferta educacional na localidade.

Além disso, a ausência de instalações apropriadas para o desenvolvimento das atividades escolares impacta diretamente as condições de aprendizagem, o bem-estar dos estudantes, professores e demais profissionais da educação, bem como a efetividade das políticas públicas voltadas ao ensino básico.

Dessa forma, faz-se necessária a adoção de medidas que possibilitem o adequado atendimento da demanda educacional existente e futura no Bairro Betânia, garantindo infraestrutura compatível com as necessidades da comunidade escolar, observando os

princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da promoção do direito fundamental à educação.

III. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Municipal voltados à ampliação e melhoria da infraestrutura educacional, visando proporcionar melhores condições de ensino, aprendizagem e atendimento à comunidade escolar.

Embora a contratação não esteja prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), sua realização justifica-se pela necessidade de atendimento de demanda superveniente identificada pela Administração, cuja execução é essencial para garantir a adequada prestação do serviço público educacional e o interesse público, observando-se as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos, legais, operacionais e de qualidade necessários à adequada execução da obra de construção da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Nossa Senhora Aparecida, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, das normas técnicas vigentes e das especificações constantes nos projetos e demais documentos que compõem o processo.

a) Requisitos Técnicos

A futura contratação deverá observar rigorosamente os requisitos técnicos necessários à adequada execução da obra, garantindo a qualidade, a segurança, a funcionalidade e a durabilidade da edificação escolar. Para tanto, deverão ser atendidas as seguintes exigências:

- Execução dos serviços em estrita conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos integrantes do processo licitatório;
- Atendimento às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis à construção civil, bem como às demais legislações e regulamentações pertinentes;
- Utilização de materiais novos, de primeira qualidade e com desempenho compatível com as especificações estabelecidas nos projetos e documentos técnicos;
- Disponibilização de mão de obra qualificada e de profissionais legalmente habilitados para execução e acompanhamento dos serviços;

- Emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à execução da obra;
- Observância das normas de segurança e saúde no trabalho, com adoção de medidas preventivas destinadas à proteção dos trabalhadores e terceiros;
- Execução dos serviços de forma a garantir a estabilidade, resistência, acessibilidade, conforto, salubridade e funcionalidade da edificação;
- Realização dos ensaios, testes e verificações de qualidade que se fizerem necessários durante a execução da obra;
- Cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido pela Administração, observando os padrões de qualidade exigidos;
- Entrega da obra em perfeitas condições de uso, funcionamento e segurança, acompanhada da documentação técnica pertinente e das garantias previstas na legislação aplicável.

b) Requisitos Administrativos

A futura contratação deverá atender aos requisitos administrativos necessários para garantir a regularidade da execução contratual, a adequada fiscalização dos serviços e o cumprimento das obrigações legais e contratuais assumidas pela contratada, observando-se os seguintes aspectos:

- Comprovação de habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e econômico-financeira, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;
- Comprovação de qualificação técnica compatível com a complexidade e as características do objeto a ser contratado;
- Manutenção, durante toda a execução contratual, das condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- Indicação de responsável técnico e de preposto para representar a contratada perante a Administração durante a execução da obra;
- Apresentação de cronograma físico-financeiro detalhado para acompanhamento da execução dos serviços;
- Atendimento às solicitações da fiscalização contratual, prestando informações e apresentando documentos sempre que requisitados;
- Cumprimento dos prazos estabelecidos contratualmente, bem como das determinações emitidas pela Administração e pela fiscalização da obra;
- Apresentação das medições, relatórios de execução e demais documentos necessários à instrução dos processos de pagamento;
- Responsabilização integral pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais obrigações decorrentes da execução contratual;

- Comunicação imediata à Administração de quaisquer fatos que possam impactar o prazo, o custo ou a qualidade da execução da obra;
- Observância dos princípios da legalidade, eficiência, transparência e interesse público durante toda a execução contratual;
- Fornecimento da documentação necessária para recebimento provisório e definitivo da obra, conforme exigências contratuais e legais.

O atendimento a esses requisitos administrativos é fundamental para assegurar a boa gestão do contrato, a correta aplicação dos recursos públicos e a efetiva entrega da obra em conformidade com as necessidades da Administração Municipal e da comunidade escolar beneficiada.

c) Requisitos Legais e Regulatórios

A futura contratação deverá observar integralmente a legislação aplicável à execução de obras públicas, bem como as normas e regulamentos técnicos vigentes, de modo a assegurar a legalidade, a segurança e a regularidade da execução contratual. Para tanto, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

- Observância das disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas correlatas aplicáveis às contratações públicas;
- Cumprimento das normas técnicas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes aos serviços de construção civil;
- Atendimento à legislação ambiental vigente, adotando as medidas necessárias para prevenção, mitigação e correta destinação dos resíduos gerados durante a execução da obra;
- Observância das normas de segurança e saúde no trabalho, especialmente as Normas Regulamentadoras (NRs) aplicáveis às atividades da construção civil;
- Obtenção e manutenção de todas as licenças, autorizações, registros e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes para a execução dos serviços, quando cabível;
- Emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativos à execução da obra e demais atividades técnicas exigidas;
- Cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, tributária e fiscal aplicável à contratação e à execução dos serviços;
- Atendimento às normas de acessibilidade, garantindo condições adequadas de acesso e utilização dos espaços por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme legislação vigente;

- Observância das exigências relacionadas à prevenção e combate a incêndio e pânico, quando aplicáveis ao empreendimento;
- Respeito às demais normas, regulamentos e diretrizes emitidos pelos órgãos de controle, fiscalização e licenciamento competentes.

d) Modelagem da Contratação

Considerando a natureza do objeto, as características dos serviços a serem executados e a necessidade de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sugere-se que a contratação seja realizada por meio da modalidade **Concorrência**, na forma eletrônica, com critério de julgamento pelo **menor preço**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A execução do objeto deverá ocorrer sob o regime de **empreitada por preço unitário**, considerando que os serviços de construção civil são compostos por diversos itens e quantitativos passíveis de medição individualizada durante a execução contratual, proporcionando maior precisão na aferição dos serviços efetivamente executados e maior segurança na gestão do contrato.

A contratação compreenderá o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte e todos os demais insumos necessários à completa execução da obra, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais documentos que compõem o processo.

A adoção dessa modelagem mostra-se adequada por possibilitar maior competitividade entre os licitantes, assegurar a execução do empreendimento conforme as necessidades da Administração e garantir maior controle sobre a medição e o pagamento dos serviços efetivamente realizados, observados os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

V. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa das quantidades necessárias para a presente contratação foi elaborada com base nos estudos preliminares realizados pela equipe técnica da Administração, considerando as necessidades da Secretaria Municipal de Educação para atendimento da demanda educacional existente no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA, bem como os parâmetros técnicos definidos no anteprojeto, projetos de engenharia, memoriais descritivos e demais documentos que compõem o planejamento da contratação.

A solução proposta consiste na construção de uma unidade escolar de Educação Infantil e Ensino Fundamental, contemplando todos os ambientes pedagógicos, administrativos e de apoio necessários ao adequado funcionamento da escola, observando-se as normas técnicas

aplicáveis, os padrões de acessibilidade, segurança, conforto ambiental e as diretrizes educacionais vigentes.

Dessa forma, as quantidades dos serviços, materiais, equipamentos e demais insumos necessários à execução do empreendimento serão detalhados nos projetos executivos, planilhas orçamentárias, memoriais de cálculo e demais documentos técnicos que integrarão o processo licitatório, sendo estimadas de forma a garantir a completa execução da obra e a plena operacionalização da unidade escolar.

Ressalta-se que as quantidades foram dimensionadas com base em critérios técnicos de engenharia, observando as características do terreno, a capacidade de atendimento prevista para a unidade de ensino, as exigências legais e normativas aplicáveis e as necessidades atuais e futuras da comunidade escolar beneficiada.

Por se tratar de obra de engenharia de natureza indivisível e integrada, a estimativa considera a execução integral da edificação e de toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento, compreendendo serviços preliminares, fundações, estrutura, vedação, cobertura, revestimentos, instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem, urbanização, acessibilidade, combate a incêndio e demais sistemas indispensáveis à entrega da escola em condições plenas de uso.

Assim, para fins de contratação, estima-se a execução de **01 (uma) obra de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida**, abrangendo todos os serviços e quantitativos previstos nos documentos técnicos que subsidiarão a licitação e a futura execução contratual.

VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atender à necessidade de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida, localizada no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA.

A análise evidenciou que a demanda possui natureza eminentemente relacionada à execução de obra de engenharia, sendo amplamente atendida por empresas especializadas no setor da construção civil, regularmente habilitadas e com capacidade técnica para executar empreendimento educacionais de porte compatível com o objeto pretendido.

Foram consideradas as seguintes alternativas de mercado:

a) Construção de nova unidade escolar por empresa especializada em obras de engenharia

Consiste na contratação de empresa do ramo da construção civil para execução integral da obra, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários. Esta alternativa apresenta ampla disponibilidade de fornecedores no mercado, possibilita a obtenção de propostas competitivas e assegura a execução da obra conforme os projetos e especificações técnicas elaborados pela Administração.

b) Locação ou adaptação de imóvel existente

Foi avaliada a possibilidade de utilização de imóvel já existente, mediante locação ou adequação estrutural. Contudo, essa alternativa mostrou-se inadequada diante da inexistência de edificações com características compatíveis para atender às exigências pedagógicas, de acessibilidade, segurança, capacidade de atendimento e funcionalidade exigidas para uma unidade escolar pública.

c) Ampliação ou reforma de estruturas educacionais existentes

Também foi considerada a hipótese de ampliação ou reforma de unidades escolares já existentes na região. Entretanto, verificou-se que tal medida não atenderia integralmente à demanda identificada, especialmente em razão da necessidade de ampliação da oferta de vagas e da localização estratégica da nova unidade para atendimento da população do Bairro Betânia e adjacências.

Conclusão

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais vantajosa para a Administração é a construção de uma nova unidade escolar, mediante contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, por proporcionar atendimento integral à necessidade identificada, garantir melhores condições de infraestrutura educacional, promover maior durabilidade do investimento público e assegurar o cumprimento das normas técnicas e legais aplicáveis.

Dessa forma, verifica-se que o mercado possui capacidade suficiente para atender à demanda pretendida, havendo número significativo de empresas aptas a participar do certame, o que favorece a competitividade, a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação será obtida com base na elaboração de orçamento detalhado de engenharia, fundamentado nos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, composições de custos unitários e quantitativos dos serviços necessários à execução da obra de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida, localizada no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA.

Para a definição do valor estimado, serão observados os parâmetros estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando-se como referência principal os custos constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, bem como, quando necessário, outros sistemas oficiais de referência de custos adotados pela Administração Pública, além de cotações complementares para itens não contemplados nas bases referenciais.

O orçamento contemplará todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à execução do empreendimento, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos sociais, tributos, administração local, mobilização e desmobilização de canteiro, benefícios e despesas indiretas (BDI), bem como demais despesas necessárias à entrega da obra em perfeitas condições de funcionamento.

Ressalta-se que o valor estimado da contratação será consolidado após a conclusão dos projetos e demais documentos técnicos que compõem a fase de planejamento, garantindo maior precisão na definição dos quantitativos e dos custos envolvidos.

Dessa forma, o valor estimado da contratação constará na planilha orçamentária integrante do processo licitatório e servirá como referência para a análise da vantajosidade das propostas apresentadas, observando os princípios da economicidade, eficiência, interesse público e responsabilidade na aplicação dos recursos públicos.

VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na **contratação de empresa especializada para execução da obra de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida**, localizada no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à completa execução do empreendimento, conforme projetos, especificações técnicas, memoriais descritivos e demais documentos que integrarão o processo licitatório.

A edificação será concebida para atender às necessidades da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, proporcionando infraestrutura adequada ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio, em conformidade com as normas técnicas vigentes, as diretrizes educacionais aplicáveis e os princípios de acessibilidade, segurança, funcionalidade e sustentabilidade.

A solução contempla a execução integral da obra, abrangendo, entre outros, os seguintes serviços:

- Serviços preliminares e instalação do canteiro de obras;
- Movimentação de terra e preparação do terreno;
- Execução de fundações, estrutura e elementos construtivos;

- Construção de salas de aula e ambientes pedagógicos;
- Construção de áreas administrativas e de apoio;
- Execução de cobertura, pisos, revestimentos e esquadrias;
- Instalações elétricas, hidrossanitárias e de drenagem;
- Sistema de prevenção e combate a incêndio;
- Adequações de acessibilidade, conforme legislação vigente;
- Urbanização, calçadas, circulação interna e demais áreas externas;
- Limpeza final e entrega da obra em condições plenas de utilização.

A contratação deverá assegurar que a unidade escolar seja entregue totalmente concluída, apta ao funcionamento e ao atendimento da comunidade escolar, garantindo condições adequadas de conforto, segurança, salubridade e acessibilidade para estudantes, professores, servidores e demais usuários.

A escolha pela execução de uma nova unidade escolar mostra-se a alternativa mais adequada para atender à demanda identificada, ampliando a oferta de vagas, fortalecendo a rede municipal de ensino e contribuindo para a melhoria da qualidade da educação ofertada à população do Bairro Betânia e regiões adjacentes.

Dessa forma, a solução proposta atende integralmente ao interesse público, promovendo a expansão da infraestrutura educacional do Município e assegurando melhores condições para o desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem, em consonância com os objetivos institucionais da Administração Municipal.

IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação não será parcelada, sendo realizada de forma integral.

A adoção de contratação em lote único justifica-se pela natureza do objeto, que consiste na execução de obra de engenharia com etapas interdependentes e tecnicamente integradas, tais como infraestrutura, superestrutura, instalações e acabamentos, cuja execução por diferentes contratadas poderia comprometer a qualidade, a compatibilidade dos serviços e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Além disso, a execução por uma única empresa favorece o melhor gerenciamento da obra, maior controle dos serviços, padronização dos procedimentos construtivos e responsabilização técnica, reduzindo riscos de descontinuidade e conflitos operacionais entre eventuais contratadas.

Destaca-se, ainda, que a adoção do regime de empreitada por preço unitário já permite a adequada medição dos serviços executados, garantindo controle e transparência na execução contratual.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único é a alternativa mais vantajosa para a Administração, assegurando eficiência, economicidade e qualidade na execução do objeto.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para a construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida tem por finalidade ampliar e fortalecer a infraestrutura educacional do Município de Barcarena/PA, proporcionando um ambiente adequado, seguro e funcional para o desenvolvimento das atividades de ensino e aprendizagem, em conformidade com as diretrizes da educação pública e com as necessidades da comunidade atendida.

Com a implementação da solução proposta, espera-se alcançar os seguintes resultados:

a) **Ampliação da oferta de vagas na rede municipal de ensino**, contribuindo para o atendimento da demanda educacional existente no Bairro Betânia e localidades adjacentes;

b) **Melhoria das condições de ensino e aprendizagem,** por meio da disponibilização de espaços adequados às atividades pedagógicas, promovendo maior conforto, segurança e bem-estar aos estudantes e profissionais da educação;

c) **Fortalecimento da infraestrutura educacional municipal,** garantindo a disponibilidade de instalações compatíveis com as exigências pedagógicas, administrativas e operacionais da unidade escolar;

d) **Promoção da inclusão e acessibilidade,** assegurando que a edificação atenda às normas vigentes de acessibilidade e possibilite o acesso e a permanência de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

e) **Redução da necessidade de utilização de estruturas inadequadas ou improvisadas,** proporcionando melhores condições para o funcionamento regular das atividades escolares;

f) **Atendimento aos padrões de segurança,** salubridade e sustentabilidade, mediante a execução da obra em conformidade com as normas técnicas e legais aplicáveis;

g) **Otimização da prestação dos serviços educacionais,** permitindo maior eficiência na gestão escolar e melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos na educação;

h) **Valorização da comunidade local,** por meio da disponibilização de equipamento público essencial para o desenvolvimento social, educacional e humano da população beneficiada.

Dessa forma, a contratação contribuirá diretamente para o fortalecimento das políticas públicas educacionais do Município de Barcarena, promovendo a ampliação do acesso à educação, a melhoria da qualidade do ensino ofertado e a garantia de melhores condições para o desenvolvimento integral dos estudantes atendidos pela rede municipal de ensino.

XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para assegurar a adequada execução da contratação e o alcance dos resultados pretendidos, a Administração deverá adotar previamente as medidas administrativas, técnicas e operacionais necessárias à implementação da obra de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida, localizada no Bairro Betânia, no Município de Barcarena/PA.

Dentre as principais providências, destacam-se:

a) Elaboração e aprovação dos projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à instrução do processo licitatório;

b) Realização dos levantamentos técnicos, estudos topográficos, sondagens e demais avaliações necessárias à adequada caracterização da área destinada à implantação da unidade escolar;

c) Verificação da regularidade da área de intervenção, assegurando a disponibilidade do terreno para execução da obra e a inexistência de impedimentos legais, administrativos ou ambientais;

d) Obtenção das licenças, autorizações, aprovações e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes, quando aplicáveis;

e) Previsão e reserva dos recursos orçamentários e financeiros necessários à execução do empreendimento, observando o planejamento orçamentário do Município;

f) Elaboração e aprovação dos instrumentos que comporão o processo licitatório, incluindo edital, minuta contratual e demais peças necessárias à contratação;

g) Designação formal de servidores ou comissão responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021;

h) Planejamento das ações de acompanhamento, monitoramento e controle da execução da obra, visando garantir o cumprimento dos prazos, padrões de qualidade e especificações técnicas estabelecidas;

i) Adoção de procedimentos para recebimento provisório e definitivo da obra, assegurando que a unidade escolar seja entregue em perfeitas condições de uso e funcionamento;

j) Planejamento das providências necessárias à futura operacionalização da unidade escolar, incluindo a disponibilização de mobiliário, equipamentos, materiais pedagógicos e recursos humanos indispensáveis ao início das atividades educacionais.

Dessa forma, as providências elencadas permitirão que a contratação seja realizada de maneira eficiente, transparente e em conformidade com a legislação vigente, contribuindo para a entrega de uma infraestrutura educacional adequada às necessidades da população e aos objetivos da Administração Municipal.

XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

Contudo, caso durante a execução observe-se necessário executar alguma das medidas mitigadoras previstas no item XIII, haverá então a possibilidade de novas contratações para dirimir os efeitos causados por possíveis impactos ambientais.

XIII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da obra de construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida poderá gerar impactos ambientais temporários e permanentes, inerentes às atividades de construção civil. Tais impactos devem ser devidamente gerenciados pela contratada, observando a legislação ambiental vigente e as boas práticas de sustentabilidade aplicáveis ao setor.

13.1. Possíveis impactos ambientais identificados

a) Geração de resíduos da construção civil

- Produção de entulhos provenientes de escavações, concretagem, alvenaria, revestimentos, embalagens de materiais e demais atividades da obra;
- Possibilidade de descarte inadequado dos resíduos, ocasionando degradação ambiental e poluição visual.

b) Emissão de poeira e material particulado

- Movimentação de solo, transporte de materiais e execução dos serviços poderão gerar poeira, afetando temporariamente a qualidade do ar no entorno da obra.

c) Emissão de ruídos

- Utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas durante a execução dos serviços, podendo ocasionar incômodos temporários à comunidade local.

d) Consumo de recursos naturais

- Utilização de água, energia elétrica, agregados minerais, madeira, aço e demais insumos necessários à construção da unidade escolar.

e) Risco de contaminação do solo

- Possibilidade de vazamento de combustíveis, óleos lubrificantes, tintas ou outros materiais utilizados na execução dos serviços.

f) Supressão ou interferência na cobertura vegetal existente

- Necessidade de limpeza e preparação da área de implantação da edificação, podendo ocasionar impactos localizados sobre a vegetação existente.

13.2. Medidas mitigadoras a serem adotadas

a) Gestão adequada dos resíduos

- Segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Atendimento às disposições da Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis;
- Priorização da reutilização e reciclagem dos materiais sempre que tecnicamente viável.

b) Controle da emissão de poeira

- Umidificação periódica das áreas de circulação e movimentação de solo;
- Cobertura de cargas transportadas quando necessário;
- Manutenção adequada dos acessos utilizados durante a obra.

c) Controle de ruídos

- Utilização de equipamentos em boas condições de funcionamento;
- Planejamento das atividades mais ruidosas em horários compatíveis com a rotina da comunidade;
- Observância dos limites legais de emissão sonora.

d) Uso racional dos recursos naturais

- Adoção de práticas voltadas à economia de água e energia durante a execução da obra;
- Utilização de materiais de construção com qualidade comprovada e adequada durabilidade;
- Redução de desperdícios por meio de planejamento e controle de estoque.

e) Prevenção da contaminação ambiental

- Armazenamento adequado de combustíveis, tintas, solventes e demais produtos potencialmente poluentes;
- Realização de manutenção preventiva dos equipamentos utilizados na obra;
- Adoção de procedimentos para contenção e limpeza imediata em caso de vazamentos.

f) Proteção da vegetação e do entorno

- Limitação das intervenções estritamente às áreas necessárias para implantação da obra;
- Preservação da vegetação remanescente quando existente;
- Recuperação e limpeza das áreas afetadas ao término dos serviços.

13.3. Considerações finais

Considerando a natureza da contratação, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da construção da E.M.E.I.F. Nossa Senhora Aparecida é passível de controle e mitigação mediante a adoção das medidas propostas, não representando impedimento à execução do empreendimento. Ademais, os benefícios sociais e educacionais proporcionados pela implantação da unidade escolar superam significativamente os impactos temporários associados à fase de construção, contribuindo para o desenvolvimento educacional e social da comunidade atendida.

XV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação destinada à **construção da Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (E.M.E.I.F.) Nossa Senhora Aparecida** mostra-se necessária, adequada e plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional, orçamentário e socioeconômico.

A solução proposta atende de forma satisfatória à necessidade identificada pela Administração Pública, proporcionando a ampliação da infraestrutura educacional do Município, com a disponibilização de instalações seguras, acessíveis e compatíveis com as exigências pedagógicas e normativas vigentes, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade do ensino ofertado à população.

Verificou-se, ainda, que a contratação encontra alinhamento com os instrumentos de planejamento da Administração Municipal e com os objetivos de fortalecimento da rede pública de ensino, promovendo melhores condições de aprendizagem, inclusão, conforto e segurança para alunos, professores e demais usuários da unidade escolar.

Diante do exposto, e considerando os benefícios educacionais, sociais e institucionais decorrentes da implantação do empreendimento, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela

viabilidade da contratação, recomendando o prosseguimento do processo administrativo e a adoção das providências necessárias para a elaboração dos documentos técnicos subsequentes e realização do procedimento licitatório, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

XVI. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Maurilene Campos Cerdeira
Engenheira Civil
CREA-PA nº 151.979.626-9
Secretaria Mun. de Infr. e Des. Urbano – SEMDUR

XVII. RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO

Thiago Vieira Benaduce
Gestor de Contratos Administrativos
CREA-PA: 152.299.111-5
Portaria n° 1051/2025 – SEMAT

Paulo Victor Bentes Cardoso
Engenheiro Civil
CREA-PA nº 152.185.138-7

XVIII. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Edson Anilo Cardoso de Moraes
Secretária Municipal de Educação e Desenvolvimento Social
Decreto nº 0125/2026 – GPMB

Barcarena (PA), 02 de junho de 2026.

A autenticidade desse documento pode ser verificada no site:
https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar_documento.jsf
informando o código verificador: 7764224 e código CRC: ITJGQONZSVA.

Documento assinado eletronicamente por **Edson Anilo Cardoso** em 02/06/2026, às 16:30.

Documento assinado eletronicamente por **Maurilene Campos Cerdeira** em 02/06/2026, às 16:31.

Documento assinado eletronicamente por **THIAGO VIEIRA BENADUCE** em 02/06/2026, às 16:38.

Documento assinado eletronicamente por **Paulo VIctor Bentes Cardoso** em 02/06/2026, às 16:39.