



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS PÚBLICAS, 11.294.402/0001-62



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Elmano Amorim de Moraes Júnior, Carlos Eduardo Alves de Lima



Problema Resumido

A insuficiência de vagas na rede pública de ensino em Gaibu, Município do Cabo de Santo Agostinho tem gerado dificuldades no acesso à educação de qualidade para crianças e adolescentes.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A insuficiência de vagas na rede pública de ensino em Gaibu, município do Cabo de Santo Agostinho, configura uma situação crítica que compromete o acesso à educação de qualidade para crianças e adolescentes da região. Este problema se reflete na limitação de oportunidades educacionais, gerando um impacto negativo no desenvolvimento social e econômico da comunidade.

De acordo com dados demográficos e de desempenho escolar local, observa-se uma crescente demanda por serviços educacionais, que não tem sido atendida pela infraestrutura atual. A superlotação nas salas de aula e a falta de escolas adequadas resultam em condições desfavoráveis ao aprendizado, minando as possibilidades de uma formação integral e de qualidade.

A relevância do atendimento a essa necessidade está intrinsecamente ligada ao direito à educação, garantido constitucionalmente. Ao promover o acesso a vagas suficientes na rede pública de ensino, a Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho estará contribuindo para o fortalecimento da equidade social, permitindo que todas as crianças e adolescentes tenham a chance de desenvolver seu potencial acadêmico e, conseqüentemente, suas perspectivas de futuro.





Ademais, a insuficiência de vagas tem impactos diretos na vida familiar e na dinâmica social da comunidade. A dificuldade em matricular os filhos em instituições de ensino pode levar as famílias a buscarem alternativas privadas, muitas vezes inacessíveis devido a restrições financeiras. Isso gera um ciclo de desigualdade, onde apenas uma parte da população tem condições de acessar uma educação de qualidade, perpetuando assim a exclusão social.

Portanto, é imperativo que sejam adotadas medidas eficazes para aumentar a oferta de vagas na educação pública em Gaibu, garantindo que a população tenha condições plenas de acesso à educação, em conformidade com os princípios do interesse público e da justiça social. Essa ação é essencial para promover o desenvolvimento sustentável da comunidade e contribuir para a formação de cidadãos mais qualificados e integrados na sociedade.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A insuficiência de vagas na rede pública de ensino em Gaibu, no Município do Cabo de Santo Agostinho, demanda uma solução eficaz que amplie o acesso à educação de qualidade para crianças e adolescentes. Este estudo técnico preliminar visa definir requisitos que a futura contratação deve atender, a fim de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e a plena satisfação da necessidade identificada.

Requisitos	da	solução	contratada:
1. Criação de pelo menos 500 novas vagas nas escolas públicas de Gaibu, distribuídas entre educação infantil (creches e pré-escola) e ensino fundamental.			
2. A infraestrutura das novas unidades educacionais deve atender às normas de acessibilidade, conforme estabelecido pela ABNT NBR 9050.			
3. As instalações deverão incluir salas de aula equipadas com recursos didáticos adequados, como lousas digitais e materiais pedagógicos atualizados.			
4. Disponibilização de áreas externas seguras para recreação das crianças, respeitando os padrões de segurança e higiene.			
5. Garantia de que as novas unidades tenham serviços de alimentação escolar, seguindo as diretrizes nutricionais do Ministério da Educação e dos parâmetros da Política Nacional de Alimentação Escolar.			
6. Oferta de formação continuada para professores e profissionais de apoio, com carga mínima de 40 horas anuais, focando em metodologias inovadoras e inclusão educacional.			
7. Implementação de um sistema de monitoramento da qualidade do ensino, que inclua avaliação periódica do desempenho escolar e feedback dos alunos e pais.			
8. Prazo máximo de 12 meses para a entrega das obras e início das atividades escolares nas novas unidades, assegurando o atendimento rápido à demanda.			
9. Adesão a práticas sustentáveis na construção, como uso de materiais ecológicos e respeito às normas ambientais vigentes.			

Esses requisitos foram delineados visando garantir que a solução contratada atenda integralmente às





necessidades da comunidade, promovendo não apenas a ampliação das vagas, mas também a melhoria na qualidade da educação oferecida.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Solução 1: Construção de novas escolas

Vantagens:

- Aumento da capacidade de atendimento à demanda escolar em Gaibu, promovendo acesso à educação para um maior número de crianças e adolescentes.
- Potencial melhoria na infraestrutura escolar, possibilitando ambientes de aprendizado modernos e adequados.
- Geração de empregos durante a construção, contribuindo para a economia local.

Desvantagens:

- Alto custo inicial de construção e necessidade de financiamento, que pode sobrecarregar o orçamento público.
- Prazo longo de implementação, uma vez que a construção civil envolve planejamento, licitação e execução.
- Possível resistência da população local a projetos que envolvam alteração do uso do solo ou impactos ambientais.

Solução 2: Parcerias com instituições privadas (contratos de gestão)

Vantagens:

- Possibilidade de aproveitar expertise de instituições já estabelecidas, melhorando a qualidade educacional.
- Menor custo para o município, uma vez que muitas vezes as instituições privadas podem operar de forma mais eficiente.
- Flexibilidade e rapidez na implementação, visto que as parcerias podem ser estabelecidas com mais celeridade do que a construção de escolas.

Desvantagens:

- Dependência da continuidade de recursos externos e da eficácia das instituições parceiras.
- Risco de desajuste entre os interesses públicos e privados, podendo gerar conflitos de objetivos.
- Necessidade de monitoramento rigoroso para garantir que a qualidade do ensino não seja comprometida.

Solução 3: Implementação de escolas temporárias (tendas ou módulos)

Vantagens:

- Custo relativamente baixo e rápida implementação, permitindo atender a demanda emergencial.
- Capacidade de adaptação do espaço físico a diferentes números de alunos conforme a necessidade.





- Permite iniciar o atendimento imediato enquanto se planeja soluções permanentes.

Desvantagens:

- A qualidade da educação pode ser comprometida, dado que ambientes temporários podem não oferecer as melhores condições de aprendizado.
- Manutenção e suporte contínuo podem ser complicados devido à natureza provisória das instalações.
- Percepção negativa da comunidade em relação a ambientes temporários, que podem ser vistos como solução paliativa.

Solução 4: Transporte escolar para estudantes em áreas adjacentes

Vantagens:

- Solução rápida e de menor custo em comparação à construção ou gestão de novas escolas.
- Aumenta a inclusão de estudantes que, embora residam fora de Gaibu, podem ter acesso a escolas mais distantes.
- Variação na oferta, permitindo transportes de acordo com a demanda escolar.

Desvantagens:

- Dependência de transporte adequado, seguro e eficiente para garantir a chegada pontual dos estudantes.
- Dificuldade logística em coordenar horários e rotas, principalmente em áreas rurais.
- Pode não resolver o problema de superlotação nas escolas atuais, apenas distribui a demanda.

Solução 5: Programas de educação a distância (EaD)

Vantagens:

- Redução de necessidade de infraestruturas físicas, operando potencialmente com menor custo.
- Flexibilidade no horário e formato de aulas, podendo atender alunos em diferentes contextos.
- Capacidade de oferecer uma diversidade de conteúdos e metodologias pedagógicas.

Desvantagens:

- Limitações tecnológicas, como falta de internet acessível e equipamentos adequados para todos os alunos.
- Desafios na gestão do engajamento e aprendizagem, principalmente para crianças e adolescentes mais jovens.
- Necessidade de formação continuada para educadores, gerando custos adicionais e complexidade.

Análise

Comparativa:

- Custo: As soluções de parcerias com instituições privadas e de programas de EaD apresentam menor custo inicial. As construções de novas escolas são as mais onerosas.
- Prazo de Implementação: Escolas temporárias e transporte escolar são as soluções mais rápidas, seguidas de parcerias. Construções têm maior prazo.
- Eficiência: Parcerias e construção de novas escolas tendem a oferecer maior eficiência na qualidade





da educação. Escolas temporárias e EaD podem apresentar variações na qualidade.

- Adequação ao Interesse Público: Todas as soluções precisam ser avaliadas em termos de adequação às necessidades comunitárias, mas parcerias e transportes escolares podem ter benefícios mais imediatos.
- Flexibilidade: Efetivamente, escolas temporárias e EAD permitem adaptações rápidas em função da demanda. Parcerias têm certa flexibilidade, mas dependem da vontade institucional.

Com base nesta análise, cada solução apresenta características específicas que devem ser consideradas no processo decisório, dependendo das prioridades da Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho em relação à melhoria do acesso à educação.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da solução de contratar uma empresa especializada para a construção de uma Escola de Ensino Integral Padrão FNDE com 13 salas no Bairro de Gaibu é respaldada por diversos aspectos técnicos e operacionais que visam atender às necessidades específicas do município. A insuficiência de vagas na rede pública de ensino demanda uma resposta rápida e eficaz, e a opção pela construção de uma nova escola oferece a chance de não apenas expandir a capacidade educacional, mas também garantir a qualidade do ensino oferecido.

Em termos de aspectos técnicos, a construção seguindo o padrão FNDE assegura a adoção de diretrizes e especificações que foram previamente testadas e aprovadas em diversas localidades. Isso implica em um desempenho adequado em relação a dimensões de salas, iluminação, ventilação e infraestrutura geral, elementos cruciais para um ambiente escolar favorável ao aprendizado. Além disso, a escolha da versão de 220V para as instalações elétricas é uma decisão técnica que propicia maior eficiência energética, essencial em um contexto onde a sustentabilidade deve ser prioritária.

Nos benefícios operacionais, a contratação de uma empresa especializada traz vantagens significativas. Tais empresas normalmente possuem expertise na gestão de obras, o que facilita a coordenação das diversas etapas da construção e garante o cumprimento dos prazos estabelecidos. Ademais, a compatibilidade das soluções propostas com os sistemas de ensino integral implica na elaboração de espaços que poderão se adaptar facilmente a metodologias pedagógicas inovadoras. A manutenção futura da escola também será facilitada, uma vez que a equipe responsável pela construção terá maior conhecimento sobre os materiais e sistemas utilizados, garantindo suporte técnico confiável.

Outro ponto relevante é a vantagem econômica relacionada ao custo-benefício dessa escolha. Embora a construção de uma escola represente um investimento considerável, a sua implementação deve ser analisada sob a perspectiva de retorno social, com aumento do acesso à educação de qualidade. O fortalecimento da rede pública de ensino tende a promover uma formação mais qualificada dos jovens, o que pode refletir positivamente em vários aspectos da sociedade local, como a redução da violência e o aumento da empregabilidade no futuro. Assim, as economias





geradas pela diminuição de evasão escolar e maiores oportunidades de emprego superam o custo inicial da obra.

A adequação ao interesse público é um elemento central nesta justificativa. A iniciativa não só responde a um problema urgente, mas também demonstra compromisso da Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho com o desenvolvimento social e econômico da região. O investimento em educação é um dos pilares fundamentais para assegurar uma sociedade mais justa e igualitária, além de promover melhor qualidade de vida aos cidadãos.

Portanto, a construção da Escola de Ensino Integral Padrão FNDE no Bairro de Gaibu é uma solução tecnicamente viável e operacionalmente eficiente, que traz benefícios econômicos significativos e atende plenamente às necessidades da população local. Essa escolha representa uma ação concreta de políticas públicas voltadas para o futuro das crianças e adolescentes da região, alinhando-se com os objetivos de desenvolvimento sustentável e promoção do direito à educação.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	Contratação de empresa especializada para a Construção de Escola de Ensino Integral Padrão FNDE - 13 salas opção 220V - no Bairro de Gaibu.	UND	1,00	10.823.649,95	10.823.649,95
2	Limpeza, terraplanagem e gradil	UND	1,00	2.806.830,91	2.806.830,91
Valor Total					R\$ 13.630.480,86



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A escolha pela contratação de uma empresa especializada para a construção de uma escola de ensino integral no Bairro de Gaibu deve considerar a inviabilidade do parcelamento, tendo em vista que a obra requer um projeto integrado e contínuo, sob pena de comprometer a sua qualidade e efetividade. A construção de uma escola não admite fracionamentos que poderiam resultar em desarticulação entre as etapas construtivas, além de acarretar riscos associados à segurança da obra e ao cumprimento de prazos. A execução em uma única fase assegura maior controle e fiscalização, garantindo que todos os requisitos técnicos especificados sejam atendidos sem interrupções que possam atrasar o início das atividades escolares.

Outro ponto importante é que, diante da atual demanda por vagas na rede pública de ensino em Gaibu, o parcelamento da obra poderia alongar excessivamente o tempo de entrega e, consequentemente, adiar o acesso dos estudantes à educação de qualidade. Em um cenário em que





a insuficiência de vagas é um problema crítico, um processo de contratação único permitiria a rápida disponibilização da escola, favorecendo diretamente a comunidade local e atendendo ao interesse público de maneira mais eficaz.

Por fim, o parcelamento poderia impactar negativamente a eficiência da contratação devido à necessidade de múltiplas contratações e fiscalizações, aumentando a complexidade administrativa e os custos gerais do projeto. Ao optar por uma contratação consolidada para a construção da escola, serão minimizados os riscos de atrasos e custos adicionais, promovendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos e contribuindo positivamente para a educação das crianças e adolescentes da região.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de uma empresa especializada para a construção de uma escola de ensino integral em Gaibu, com 13 salas e padrão FNDE, visa atender à demanda crescente por vagas na rede pública de ensino, promovendo o acesso à educação de qualidade. Este investimento se traduz em economicidade, pois a realização da obra por meio de licitação competitiva possibilita a seleção da proposta mais vantajosa, garantindo melhor custo-benefício. A construção de uma escola moderna e adequada às necessidades pedagógicas reduz custos operacionais a longo prazo, como manutenção e adequação de instalações temporárias.

A solução apresentada maximiza o aproveitamento dos recursos financeiros, já que, ao construir uma escola com capacidade para atender um maior número de estudantes, é possível diminuir a sobrecarga em outras unidades escolares da região. Isso também permite a distribuição equitativa de recursos materiais e humanos, evitando a necessidade de contratações emergenciais ou aluguel de espaços temporários para atendimento educacional. A nova estrutura poderá oferecer um ambiente propício ao aprendizado, facilitando a implementação de projetos pedagógicos inovadores e aumentando a eficiência do corpo docente.

Ainda, a contratação de uma empresa especializada garante que a construção siga as melhores práticas do setor, utilizando materiais de qualidade e técnicas construtivas eficientes, o que contribui para a durabilidade das instalações. Isso evita gastos com reformas e reparos em curto prazo e assegura um retorno efetivo sobre o investimento público realizado. Assim, a solução não apenas remedia o problema imediato da insuficiência de vagas, mas também alavanca um uso racional dos recursos disponíveis, potencializando os resultados sociais da política de educação no município.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho – PE | CNPJ: 11.294.402/0001-62
Rua Manoel Queirós da Silva, nº 145, Torrinha, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, Brasil
<https://www.cabo.pe.gov.br/>





Para a implementação da solução escolhida, que é a construção de uma Escola de Ensino Integral Padrão FNDE com 13 salas no Bairro de Gaibu, diversas providências devem ser adotadas pela Administração Municipal do Cabo de Santo Agostinho. A seguir, estão listadas as principais ações necessárias para garantir a eficácia e a eficiência da obra.

Primeiramente, é essencial realizar um estudo prévio de viabilidade técnica e econômica, que deve incluir a análise de alternativas, custos estimados e prazos de execução. Essa etapa garantirá que a proposta atenda às reais necessidades da comunidade local e possibilitará uma melhor alocação dos recursos públicos.

Em seguida, é necessário promover a elaboração de um projeto executivo detalhado, que contemple todos os aspectos necessários à construção da escola, incluindo arquitetônicos, estruturais, elétricos e de drenagem. Esse projeto deverá ser vistoriado por profissionais habilitados para assegurar a conformidade com as normas técnicas exigidas. A validação do projeto pelo FNDE é fundamental para assegurar o financiamento e a qualidade da obra.

Além disso, recomenda-se a realização de uma avaliação de impacto ambiental, quando cabível, assegurando que a construção atenda às exigências ambientais e mitigando possíveis impactos negativos na região. Este estudo deve contemplar, também, as áreas verdes e de lazer, garantindo que a nova escola se integre harmoniosamente ao entorno.

Outra providência importante é a contratação de uma empresa especializada em fiscalização da obra, que atuará na garantia da qualidade dos serviços prestados e do cumprimento dos prazos estipulados. Essa medida é crucial para evitar desperdícios e retrabalhos, além de assegurar que a execução siga as diretrizes do projeto aprovado.

É recomendada ainda a capacitação de servidores municipais envolvidos na gestão contratual e na fiscalização da obra, especialmente devido ao caráter específico da construção de escolas. Tal capacitação deve contemplar temas como gestão financeira de contratos, controle de cronogramas e padrões de construção do FNDE, enfatizando a importância do acompanhamento técnico durante toda a execução.

Por fim, é aconselhável estabelecer canais de comunicação e participação da comunidade escolar e da população em geral, propiciando maior transparência nas etapas do processo de construção e evitando possíveis insatisfações futuras. A interação com a comunidade pode resultar em melhorias detectadas pelos usuários da escola de forma contínua, permitindo ajustes durante a execução do projeto conforme necessário.

Essas providências operacionais e estruturais são determinantes não apenas para a execução adequada da obra, mas também para a otimização dos recursos públicos e a promoção de uma educação de qualidade para crianças e adolescentes no Município do Cabo de Santo Agostinho.





CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da insuficiência de vagas na rede pública de ensino em Gaibu, a solução escolhida para a construção de uma Escola de Ensino Integral Padrão FNDE com 13 salas apresenta-se única e suficiente para atender à demanda específica de infraestrutura escolar. Após análise detalhada, conclui-se que não há a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes antes da execução dessa solução.

Considerando a natureza da obra, a construção da escola será realizada de maneira isolada, atendendo às especificações técnicas necessárias para o funcionamento da instituição educacional. As principais obras de infraestrutura e acabamentos, bem como a instalação elétrica e hidráulica, estão contempladas no escopo do contrato principal, sem a necessidade imediata de serviços adicionais.

Adicionalmente, não há previsões de adequações prediais em estruturas existentes, uma vez que se trata de um projeto novo. Assim, os serviços necessários para a criação do espaço escolar estarão incluídos no contrato principal, o que elimina a demanda por contratações interdependentes.

Por fim, é importante ressaltar que quaisquer manutenções posteriores decorrentes do uso da escola serão planejadas de acordo com as necessidades surgidas após o início das atividades, não sendo uma condicionante para a contratação inicial proposta. Dessa forma, a contratação da empresa especializada para a construção da escola atende plenamente à questão do acesso à educação de qualidade em Gaibu, dispensando contratações adicionais antes dessa intervenção.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção da Escola de Ensino Integral no Bairro de Gaibu poderá gerar diversos impactos ambientais. Um dos principais impactos identificados é a alteração do solo e da vegetação local, que podem resultar em degradação da biodiversidade e comprometimento de áreas verdes. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a realização de um estudo prévio da fauna e flora do local, evitando a supressão de vegetação nativa quando possível. Também pode ser implementado um replantio de espécies nativas nas áreas adjacentes após a conclusão das obras.

Outro impacto relevante é o aumento do consumo de recursos hídricos e energéticos durante e após a construção. Para promover a eficiência energética, sugere-se a adoção de tecnologias sustentáveis, como iluminação LED, painéis solares e sistema de captação de água da chuva, que diminuam a dependência da rede pública. Essa abordagem não apenas reduz o consumo, mas também promove uma escola mais sustentável e com menores custos operacionais a longo prazo.

Além disso, a construção pode contribuir para a geração de resíduos sólidos, como materiais de construção e outros refugos. É fundamental estabelecer um plano de gestão de resíduos que





incorpore a logística reversa, assegurando que materiais recicláveis sejam direcionados a processos de reciclagem adequados. A parceria com empresas locais especializadas em reprocessamento de resíduos pode facilitar essa integração e minimizar o desperdício.

Outro aspecto a ser considerado são os impactos referentes ao tráfego de veículos de transporte de materiais e mão de obra durante a construção. Para mitigar a poluição do ar e aumentar a segurança viária, é recomendável a elaboração de um cronograma de transporte que minimize as idas e vindas de veículos, além de priorizar a utilização de transporte coletivo ou carona.

Finalmente, a conscientização ambiental dos usuários da escola deve ser promovida através de campanhas de educação ambiental, para garantir que tanto alunos quanto professores adotem práticas sustentáveis e participem ativamente da preservação ambiental. Essas ações contribuíram para a formação de uma cultura de responsabilidade ambiental entre as futuras gerações.



CONCLUSÃO

Os exames preliminares demonstraram que a contratação da solução mencionada, é tecnicamente necessária, portanto, com base no exposto, podemos **DECLARAR** que a contratação proposta para é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 25 de Julho de 2025

Carlos Eduardo Alves de Lima
Gerente de Obras

