ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO N º 00006.20260629/0002-88

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Administração enfrenta problema significativo de inadequação e insuficiência da infraestrutura atual da Escola de Educação Básica Salustiano Paulino do Nascimento, na localidade de Sororô, no Município de Itapipoca/CE. A estrutura física atual não atende às exigências contemporâneas de ensino, comprometendo a qualidade das atividades pedagógicas e administrativas. Este cenário é corroborado pelo processo administrativo consolidado e outras evidências objetivas, tais como indicadores de infraestrutura educacional desatualizados e a crescente demanda por espaços adequados à educação inclusiva. Conforme delineado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, é necessário garantir a eficiência e o interesse público em todos os serviços prestados.

A falta de intervenções para melhoria dos ambientes pode resultar em condições inadequadas de segurança, conforto e acessibilidade, aumentando o risco de interrupções e comprometendo o cumprimento das metas educacionais do município. Além disso, a escassez de espaços necessários pode levar à sobrecarga das instalações existentes, acarretando em um ambiente escolar ineficiente e insalubre. A situação atual não apenas obstrui a operacionalidade das atividades educacionais, mas também representa um empecilho ao desenvolvimento integral dos estudantes, desrespeitando os objetivos institucionais de promoção de uma educação inclusiva e de qualidade.

A resolução do problema é imprescindível para assegurar a melhoria da infraestrutura escolar e possibilitar a continuidade do desenvolvimento educativo com eficiência e qualidade. A busca por uma solução que atenda ao interesse público e às demandas da comunidade reflete o compromisso com os princípios de legalidade, eficiência e economicidade delineados na Lei nº 14.133/2021, artigos 5º, 6º, 11 e 18, § 2º, promovendo um ambiente educacional seguro e adequado para todos os usuários da unidade escolar

A Figura 1 mostra a localização empreendimento, enquanto que as Figuras 2 a 5 mostram as instalações do equipamento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0007
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Figura 1: Localização georreferenciada do empreendimento.

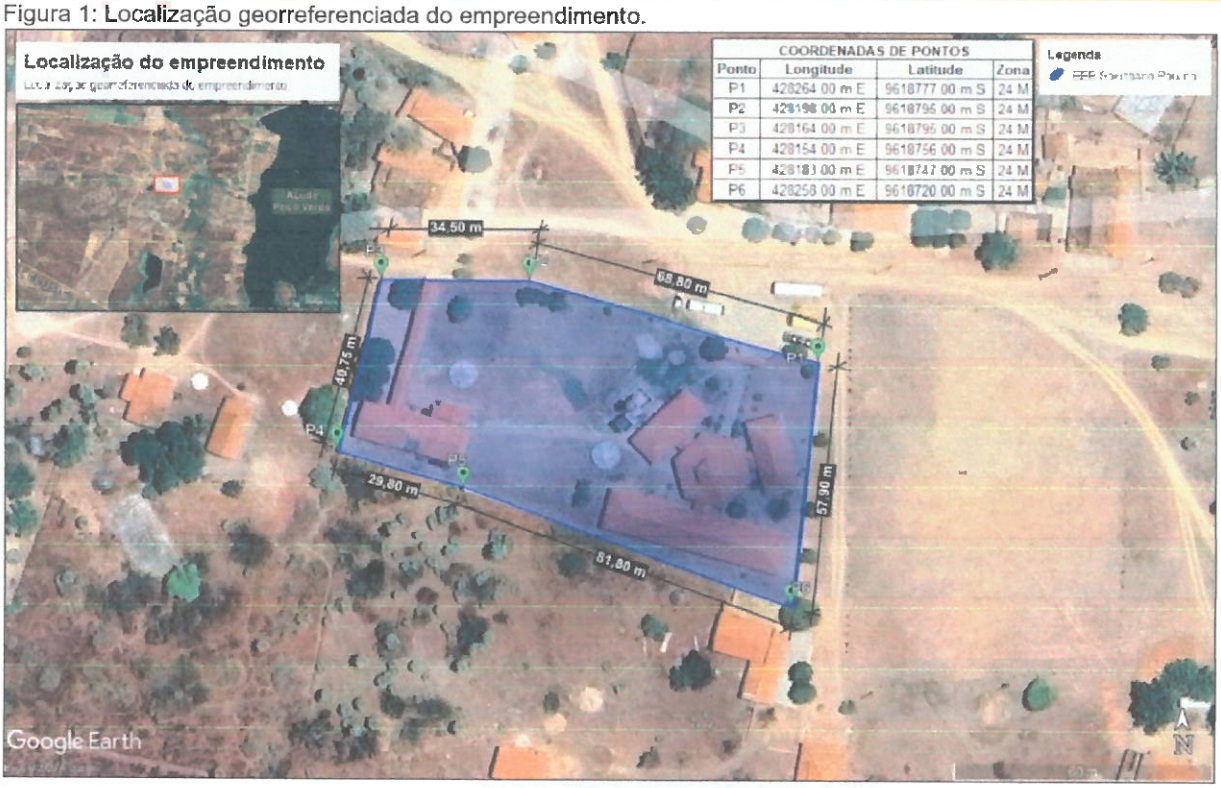


Figura 2: Pilar degradado.



Figura 3: Viga degradada.

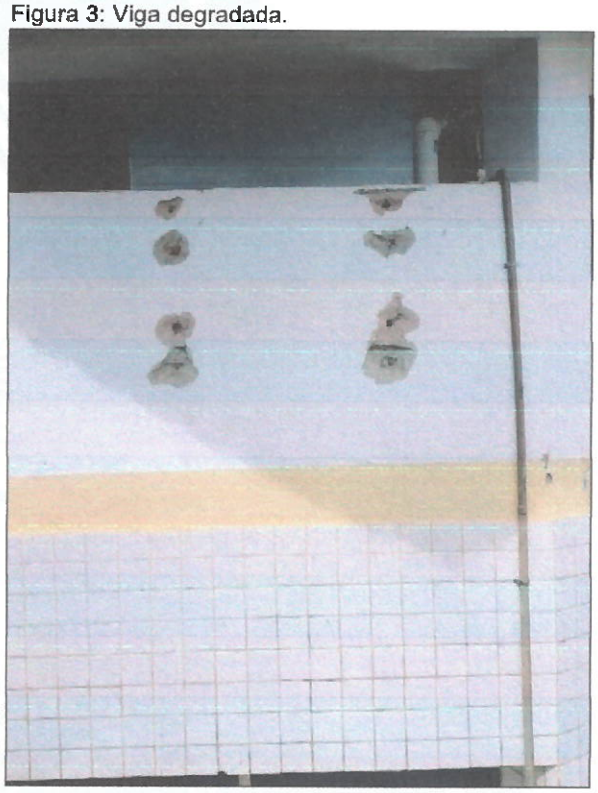


Figura 4: Manifestações de infiltração na alvenaria.



Figura 5: Fissuras em 45° abaixo de janela.



Figura 6: Manifestações de infiltração na alvenaria.



Figura 7: Desgaste de revestimento externo.



Figura 8: Bancada de banheiro sem torneira.



Figura 9: Bancada de banheiro sem cubas.



Figura 10: Porta danificada.

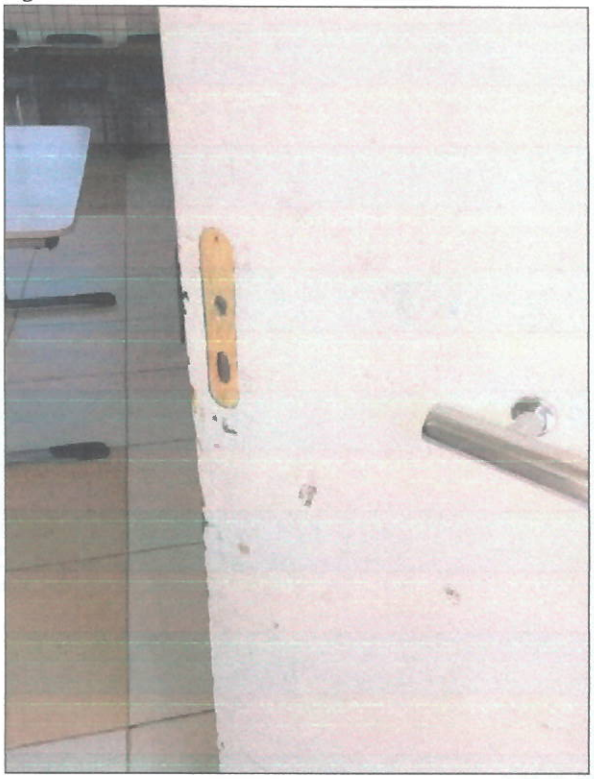


Figura 11: Porta danificada.

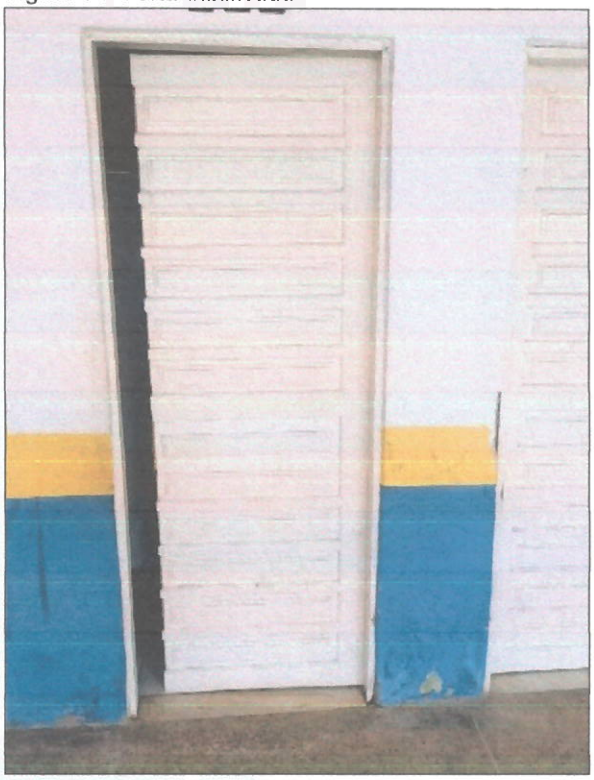
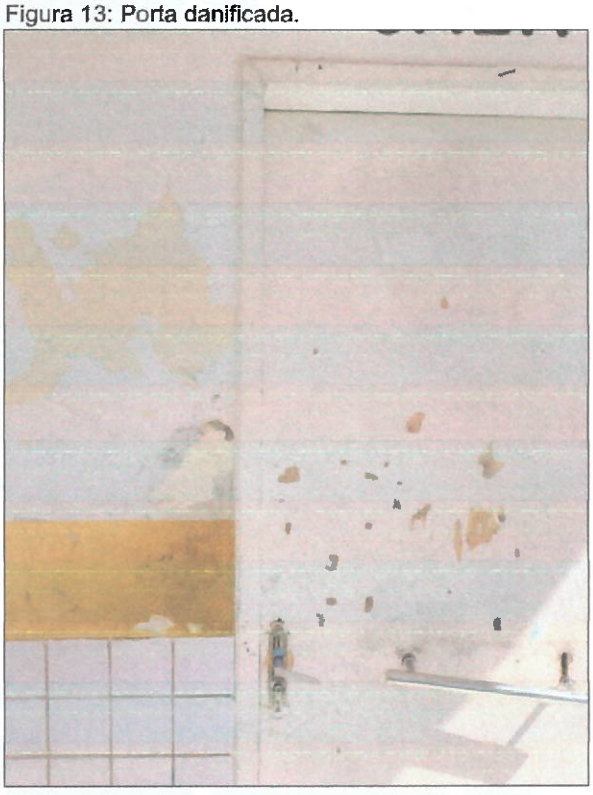


Figura 12: Porta danificada.



Figura 13: Porta danificada.



Av. Anastácio Braga, nº 195 - São Sebastião - CEP: 62.508-170 - Itapipoca - CE/Brasil - CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920-2
(85) 3512-5581 itapipoca.ce.gov.br /prefeituradeitapipoca
PROCESSO ADMINISTRATIVO 0010 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Figura 14: Porta de banheiro danificada.



Figura 15: Porta de banheiro danificada.



Figura 16: Janela metálica oxidada.



Figura 17: Janela metálica danificada.



PROCESSO ADMINISTRATIVO 0011 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Figura 18: Instalação sanitária insalubre.



Figura 19: Bacia sanitária degradada.



Figura 20: Instalação elétrica irregular.

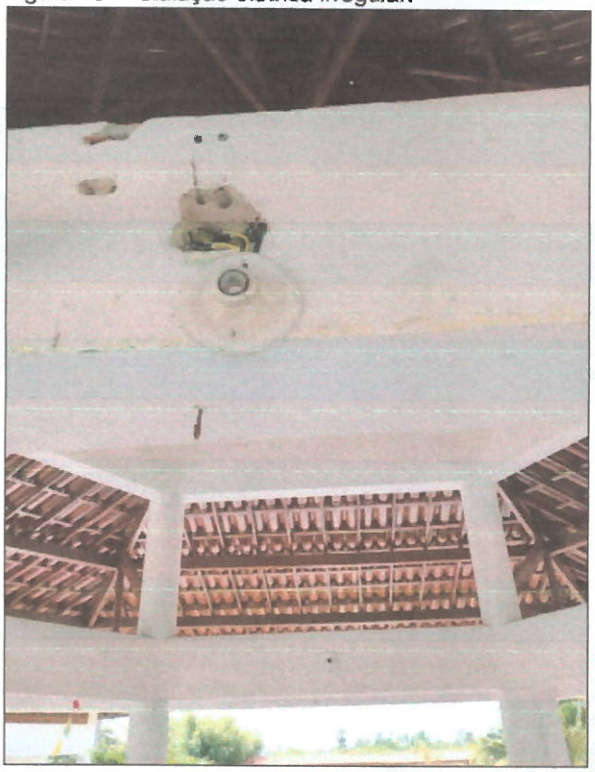


Figura 21: Instalação elétrica irregular.

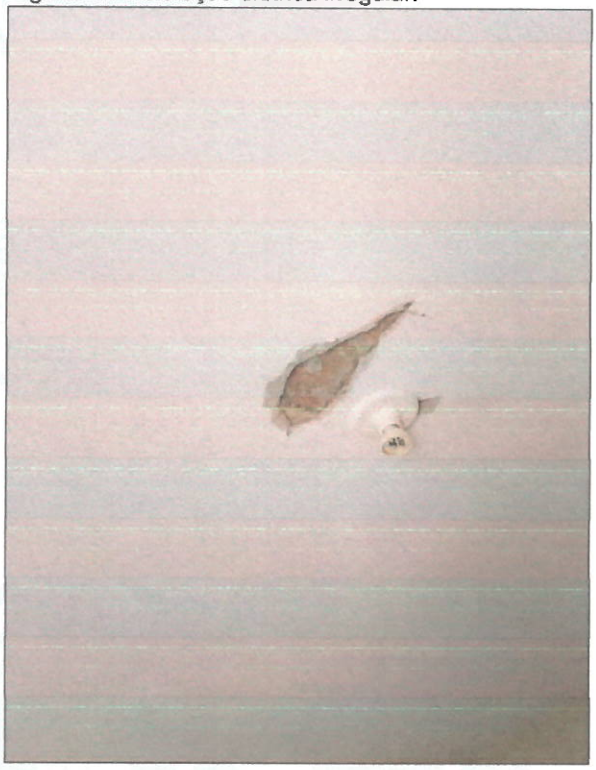


Figura 22: Instalação sanitária irregular.



Figura 23: Desgaste de revestimento externo.

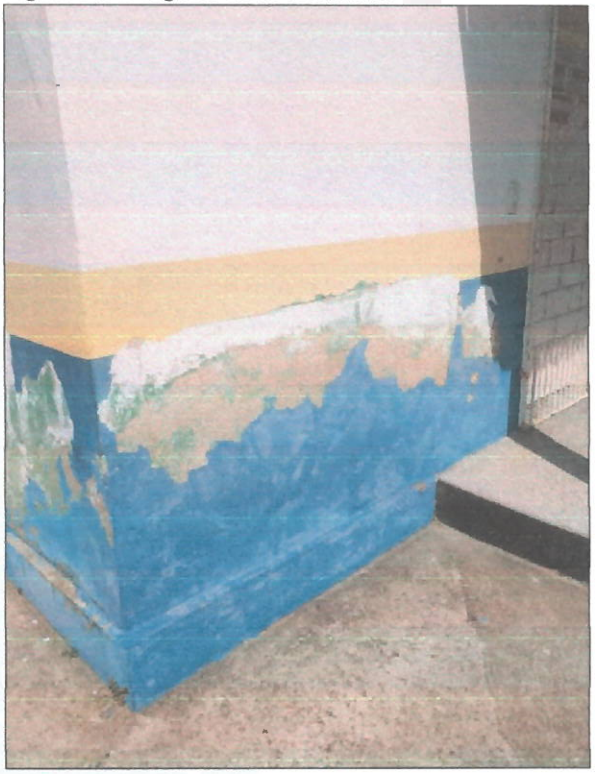


Figura 24: Desgaste de revestimento externo.



Figura 25: Desgaste de revestimento externo.

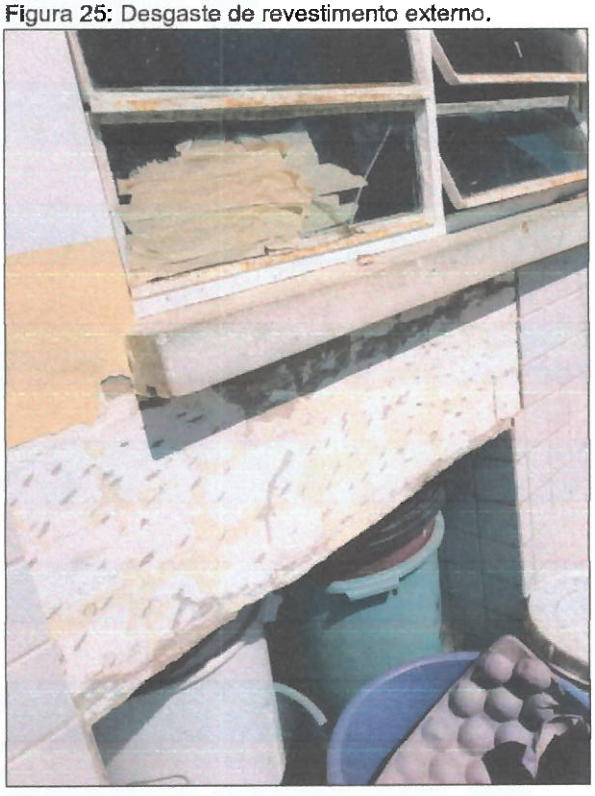


Figura 26: Espaço externo.



Figura 27: Espaço externo.



2. Área requisitante

Quadro 1: Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Educação	André Rodrigues dos Santos

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender a tal necessidade, a contratação requer padrões mínimos de qualidade e desempenho condizentes com as especificidades de uma instituição de ensino moderna. Tais padrões incluem a infraestrutura necessária para suportar atividades pedagógicas, culturais e esportivas, além de áreas de convivência e alimentação adequada.

As métricas incluem o cumprimento de normas técnicas, capacidade para acomodar atividades diversas e padrões de segurança e acessibilidade, em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

É necessário um layout funcional, acessível e seguro, o qual proporcione um ambiente propício ao aprendizado e ao desenvolvimento social, de forma que a

Administração não tenha seus serviços de educação básica falhos no atendimento à comunidade.

Além disso, busca-se que a solução forneça instalações físicas adequadas para suportar um ensino de qualidade, considerando aspectos como capacidade máxima de alunos e vida útil da estrutura, refletindo a necessidade de uma infraestrutura que suporte práticas pedagógicas contemporâneas.

Considerando a aplicação de critérios de sustentabilidade, espera-se a utilização, se possível, de materiais recicláveis, a implementação de soluções que reduzam a geração de resíduos e a eficiência energética. Tais aspectos serão integrados aos requisitos técnicos e operacionais, na medida em que forem compatíveis.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica comprovada, de modo a prestar os serviços com qualidade, fornecendo o melhor custo benefício ao Município. Além disso, a contratação também deve permitir a gestão do contrato eficiente, com definição clara de responsabilidades, procedimentos de solicitação de serviços e acompanhamento da execução.

4. Levantamento de mercado

Para solucionar tais necessidades, a Administração pode:

- Locar imóvel com características compatíveis com os requisitos de contratação das escolas objeto deste estudo, permanentemente;
- Promover, através de obra, a construção de uma escola.

Logicamente, há maior viabilidade, financeiramente e temporalmente a promoção da segunda opção, pois a Administração não fica a depender de terceiros para solucionar seus problemas, além de gerar economia a longo prazo.

Quanto à forma de executar a solução, o município possui duas opções:

- Executar diretamente as obras;
- Terceirizar esses serviços através da contratação de uma empresa especializada.

Para viabilizar a execução direta dos serviços, demanda-se a contratação de mão de obra direta, bem como a compra de materiais. O fato é que não há profissionais de obra integrados nos recursos humanos do município, fato que faz com que haja um alto custo com a contratação e gestão desta mão de obra. Por outro lado,

contratar uma empresa especializada na prestação desse tipo de serviço, a qual já tem um quadro de funcionários para tal, bem como maior expertise para o gerenciamento das obras, seria uma melhor solução para estes moldes.

Seguindo a Lei nº 14.133/2021, são possíveis as seguintes formas de contratação:

- Empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;
- Empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;
- Contratação Integrada: regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar o objeto, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final;
- Contratação Semi-integrada: regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar o objeto, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final.

Dado que a Administração possui corpo técnico de Arquitetura e Engenharia, este estudo julga a empreitada por preço unitário como a melhor forma de contratação.

No mercado há um leque de empresas especializadas em obras públicas que podem prestar os serviços demandados. São elencadas a seguir, potenciais empresas que podem ser contratadas, nos moldes da Lei nº 14.133/2021:

- **Athos Construções ltda.**
  - Descrição: Opera tanto no setor público quanto no privado, com uma equipe com mais de 1.000 profissionais, atendendo em diversos estados do Brasil e oferecendo uma ampla gama de serviços.
  - Website: https://www.athosconstrucoes.com.br/
- **OK Empreendimentos, Construções e Serviços ltda**
  - Descrição: Empresa de construção civil que se destaca no mercado em obras públicas, presente no mercado desde 2007.
  - Website: https://www.okempreendimentos.com/
- **IGC Engenharia**

- Descrição: Fundada em 2001 e focada em obras civis, como a construção de galpões, sedes de órgãos públicos, agências bancárias, obras públicas de grande porte e lojas.
- Website: http://igcengenharia.com.br/

Além disso, há um grande volume de contratações similares publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP (https://www.gov.br/pncp), as quais são elencadas a seguir para embasar melhor a viabilidade desta contratação:

I. Itapipoca/CE | Município de Itapipoca

- **Objeto**: REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: ANEXO ACAFI NO BAIRRO CACIMBAS - SEDE URBANA; CEI MARIA DA GUIA PAIXÃO DA SILVA NO BAIRRO VIOLETE - SEDE URBANA; E EEB JOSÉ DE DEUS PIRES NO DISTRITO BELA VISTA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNÍCIPIO DE ITAPIPOCA-CE.
- **Unidade compradora**: 48 - Secretaria de Educação Básica
- **Modalidade de contratação**: Concorrência eletrônica
- **Amparo legal**: Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP**: 07623077000167-1-000026/2024.

II. Beberibe/CE | Município de Beberibe

- **Objeto**: Contratação de empresa especializada para a execução de reforma e ampliação de 02 (duas) unidades escolares no Município de Beberibe/CE.
- **Unidade compradora**: 1 - Prefeitura Municipal de Beberibe - CE
- **Modalidade de contratação**: Concorrência eletrônica
- **Amparo legal**: Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP**: 07528292000189-1-000005/2025.

III. Choró/CE | Município de Choró

- **Objeto**: REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA DOM BOSCO, LOCALIZADA NO CENTRO, CHORÓ-CE, CONF. CONVÊNIO 109/2024.
- **Unidade compradora**: 000000001 - Choro (CE)
- **Modalidade de contratação**: Concorrência eletrônica
- **Amparo legal**: Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP**: 63386627000142-1-000100/2024.

Em suma, diante das soluções disponíveis, das modalidades compatíveis e do histórico de contratações similares, a **Concorrência** que tem o objetivo de **contratar empresa especializada para executar os serviços de ampliação e requalificação da escola EEB. Salustiano Paulino do Nascimento** se apresenta como a melhor solução para contratações envolvendo este tipo de serviço. Esta modalidade é a mais apropriada devido à transparência, ampla participação e competitividade, atendendo aos requisitos técnicos e legais para tal tipo de contratação.

5. Descrição da solução como um todo

De acordo com o explanado até então, a solução é descrita no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição da contratação como um todo.

OBJETO	Contratação de empresa especializada para Requalificação e Ampliação da EEB. Salustiano Paulino do Nascimento, localidade de Sororô, no município de Itapipoca/CE.
MODALIDADE	Concorrência
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por preço unitário.

Esta contratação visa atender à necessidade identificada de melhoria das condições estruturais e funcionais da unidade escolar, conforme apresentado na necessidade da contratação.

O projeto de requalificação incluirá a recuperação e modernização das estruturas existentes, buscando sanar o desgaste natural e adequar os espaços físicos às novas demandas educacionais. A ampliação, por sua vez, será realizada para acomodar o aumento no número de alunos e viabilizar o funcionamento das turmas. As obras compreenderão a execução de soluções arquitetônicas que promovam acessibilidade e segurança; adicionalmente, novos ambientes educacionais serão criados, garantindo espaços adequados para atividades pedagógicas, administrativas e de convivência.

A obra integrará diferentes serviços e fornecimentos, a solução envolverá a contratação de equipe especializada para a execução das obras, aquisição e

instalação de materiais e equipamentos. As escolhas técnicas e soluções propostas são embasadas no levantamento de mercado, assegurando que as práticas mais modernas e econômicas sejam compatíveis com a legislação vigente.

Consolidando-se como a opção mais viável e benéfica à Administração, a solução alinha-se aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público destacados na Lei nº 14.133/2021. Ao cumprir os requisitos levantados e ao apresentar um plano que harmoniza qualidade e custo-benefício, esta solução atende ao objetivo de proporcionar uma estrutura educacional moderna e funcional para a comunidade de Sororô.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

A Tabela 1 detalha as estimativas de quantidades a serem contratadas.

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Contratação de empresa especializada para requalificação e ampliação da EEB. Salustiano Paulino do Nascimento, localidade de Sororô, no município de Itapipoca/CE	1.400,0	m²

7. Justificativa das quantidades a serem contratadas

O quantitativo foi estimado em um programa de necessidades da Secretaria demandante com auxílio do *software* Google Earth®, por onde foi delimitada a área.

É válido ressaltar que o valor levantado não possui acurácia suficiente e que pode sofrer alterações. Para uma estimativa mais próxima da realidade, é necessário que seja elaborado um projeto de engenharia.

8. Estimativa do valor da contratação

Estima-se o valor através do produto entre a área de intervenção (m²), o coeficiente (R$/m²) e o percentual de BDI. A Tabela 2 detalha a estimativa do valor de contratação.

Tabela 2: Estimativa do valor de contratação.

DESCRIÇÃO	QTD. (m²)	COEF (R$/m²)	BDI	VALOR ESTIMADO(R$)
EEB. Salustiano Paulino do Nascimento - Requalificação	950	665,67	30%	822.102,45
EEB. Salustiano Paulino do Nascimento – Ampliação	450	2.218,89	30%	1.298.050,65
			Valor estimado total:	**R$ 2.120.153,10**

Portanto, estima-se o valor de contratação em **R$ 2.120.153,10**.

9. Justificativas da Estimativa do valor da contratação

O valor da estimativa de contratação é baseado no custo unitário básico (aqui chamado de coeficiente), o CUB, que é um documento emitido regularmente ela Câmara Brasileira da Indústria da Construção em parceria com os Sindicatos da Indústria da Construção Civil - Sinduscon.

O documento pode ser acessado no site do CUB (http://www.cub.org.br/). O período usado neste estudo foi o de maio de 2026 e com desoneração da mão de obra. Foram adotados dois valores de referência baseados no projeto padrão CSL-8-N (Figura 32), considerado pelos autores deste estudo como o modelo mais compatível com as características do objeto analisado.

Para a requalificação, utilizou-se 30% do valor de referência, correspondente a R$ 665,67 por metro quadrado reformado, por se tratar de intervenções voltadas à adequação e melhoria da estrutura existente. Já para a ampliação, foi adotado o valor integral de R$ 2.218,89 por metro quadrado construído, em virtude da execução de novas áreas com características equivalentes às de uma construção nova.

Figura 18: Cálculo do coeficiente.

Item	CAL-8-N	CSL-8-N	CSL-16-N
Materiais	1.026,60	864,33	1.148,12
Mão de Obra	1.413,62	1.280,08	1.705,70
Despesas Administrativas	87,16	68,82	77,19
Equipamentos	8,92	5,66	8,76
Total	**2.536,30**	**2.218,89**	**2.939,77**

Assim como dito na seção 7, ressalta-se que este valor não é exato, pois levando em conta que está baseado em cima de um quantitativo estimado. Com a

elaboração de todas as peças gráficas posteriores a este documento, será possível levantar as quantidades de materiais e serviços demandados para executar o objeto, e se ter um preço mais próximo da realidade, o qual esse sim será o valor da contratação

10. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Considerando a natureza integrada da contratação, **recomenda-se a contratação em lote único**, por garantir maior eficiência, padronização, economia e facilidade de fiscalização. A medida está em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público, conforme arts. 5º, 11 e 40 da Lei nº 14.133/2021.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está em alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itapipoca para o exercício financeiro correspondente. A execução deste projeto visa melhorar as condições de Infraestrutura da EEB Salustiano Paulino do Nascimento. Este alinhamento assegura que os recursos financeiros e operacionais da Prefeitura estão devidamente direcionados para atender às necessidades da escola em questão. Além disso, o projeto foi integrado ao planejamento orçamentário e às diretrizes estratégicas do município, garantindo a viabilidade e a execução eficiente das ações previstas.

- A adequação é classificada no plano como Id: 07623077000167-0-000004/2026 com item no PCA 267, dentro da Classe/Grupo 542 – Serviços gerais de construção para obras de engenharia civil.
- Esta ação reflete o compromisso da Administração em atender aos objetivos do Plano de Contratações Anual.

12. Resultados pretendidos

Os benefícios diretos esperados da contratação incluem melhorias significativas na infraestrutura escolar, refletindo maior economicidade e otimização de recursos institucionais, conforme disposto nos arts. 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021. Essa

iniciativa visa atender à necessidade pública identificada, proporcionando ambientes mais adequados, seguros e eficientes, promovendo um impacto positivo no ensino e na aprendizagem, servindo como base para o termo de referência (art. 6º, inciso XXIII) e contribuindo para a avaliação futura da contratação.

A contratação proporcionará uma redução nos custos operacionais relacionados à obra devido ao uso de materiais mais duráveis e adequados às condições climáticas da região. Além disso, espera-se um aumento na eficiência das atividades escolares, diminuindo retrabalho e interrupções nas atividades pedagógicas, o que resulta em um melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais.

A otimização dos recursos humanos será evidenciada pela racionalização de tarefas administrativas e pedagógicas, enquanto a dos recursos materiais será alcançada pela diminuição do desperdício e subutilização dos espaços. Por sua vez, os recursos financeiros serão otimizados por meio da redução dos custos unitários das obras e das economias de escala obtidas, fundamentadas nas pesquisas de mercado e respaldadas pelo princípio da competitividade.

Os resultados pretendidos justificam o investimento público, promovendo eficiência e assegurando o melhor uso dos recursos disponíveis, atendendo aos objetivos institucionais alinhados na Lei nº 14.133/2021.

13. Providências a serem adotadas

Para garantir adequada elaboração, execução e acompanhamento do projeto, conforme a legislação vigente, a Administração deve tomar as seguintes providências:

- **Designação de Equipe Técnica:** Nomeação de equipe técnica qualificada, envolvendo engenheiros, arquitetos e outros profissionais necessários para elaboração dos projetos e fiscalização da obra.
- **Acompanhamento Financeiro:** Estabelecimento de controles financeiros para o acompanhamento dos desembolsos previstos no contrato.
- **Divulgação Transparente:** Manutenção de um portal de transparência onde informações sobre o andamento da obra, custos e relatórios de auditoria sejam atualizadas regularmente.

- **Análise de Riscos:** Condução de análise de riscos para identificar potenciais desafios e desenvolver estratégias de mitigação, assegurando a continuidade da obra.
- **Cumprimento de Normas Ambientais:** Implementação de medidas para garantir que a obra atenda às normas ambientais exigidas, minimizando impactos e promovendo a sustentabilidade.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Em conformidade com a Lei 14.133/2021, é essencial considerar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da sustentabilidade ao planejar e executar a obra. A seguir, são destacados os possíveis impactos ambientais da obra e as respectivas medidas mitigadoras para atender aos requisitos legais:

- **Emissão de Poluentes e Ruído:**
  - Produção de poeira e emissão de gases poluentes por máquinas e equipamentos.
  - Geração de ruído durante as obras, impactando a comunidade local e a fauna.

  Medidas Mitigadoras:
  - Utilizar maquinário moderno com menor emissão de poluentes e realizar manutenção regular para otimização de performance.
- **Geração de Resíduos Sólidos:**
  - Geração de resíduos de construção que podem impactar o solo e os recursos hídricos.

  Medidas Mitigadoras:
  - Implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para segregação, armazenamento e destinação correta dos materiais.
- **Alteração das propriedades hidrológicas do solo:**
  - A obra poderá promover a alteração no ciclo hidrológico a nível local, podendo impermeabilizar o solo e aumentar a geração de escoamento superficial.

  Medidas Mitigadoras:
  - Promover áreas de infiltração livres para a infiltração de águas pluviais e recargas mananciais.

Todas as medidas mitigadoras propostas alinham-se com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133/2021, que promove a harmonização da atuação da administração pública com o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.

15. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Deve ser levantada a hipótese de que haja a necessidade de, temporariamente, os alunos precisarem ser realocados enquanto a obra seja finalizada. Cabe à Secretaria Municipal de Educação fazer este planejamento e promover, se necessário, a locação de um imóvel na localidade para esta necessidade.

16. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação é declarada como viável e vantajosa. Esta análise integra o planejamento da contratação, conforme preconizado pelo art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, orientando o Termo de Referência, de acordo com o art. 6º, inciso XXIII.

Os elementos técnicos ressaltam a necessidade de intervenção devido a estrutura educacional atual, enquanto a pesquisa de mercado corrobora a solução proposta, evidenciando seu alinhamento com as melhores práticas atuais e a possibilidade de execução dentro dos parâmetros legais vigentes. Com base na análise dos fornecedores potenciais, a previsão dos custos e a identificação de inovações no setor, acredita-se que o procedimento licitatório atenderá adequadamente o interesse público.

A solução proposta foi considerada não apenas pela adequação entre custo e benefício, mas pela sua consonância com o planejamento estratégico da educação básica no município, cuja melhoria qualitativa e quantitativa dos espaços educacionais se alinham com as diretrizes do art. 40 da Lei nº 14.133/2021. Ademais, a viabilidade da execução do projeto contempla os mecanismos de mitigação de riscos identificados, reforçando sua pertinência jurídica e operacional.

Assim, conclui-se pela viabilidade, razoabilidade e necessidade da contratação proposta, considerando todos os aspectos técnicos, legais e de interesse público

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0024 ASSINADO ELETRONICAMENTE

levantados, recomendando-se a continuidade do processo licitatório com as prováveis vantagens justificadas, cabendo a decisão final ao gestor da Secretaria demandante.

17. Anexos

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

1. Mapa de Riscos

Itapipoca/CE, 30 de junho de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA MEMBRO	ÂNGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS MEMBRO
RONIEL DA SILVA SOARES PRESIDENTE	
PAULA TAYANE ALBUQUERQUE BARRETO ENGENHEIRA CIVIL CREA-CE 351690	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0025 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MAPA DE RISCOS

Dados do Processo:	
Objeto:	Contratação de empresa(s) especializada(s) para a Requalificação e Ampliação da EEB. Salustiano Paulino do Nascimento da Rede Municipal de Educação do município de Itapipoca/CE, conforme Projeto Básico.
Nº do Processo Administrativo:	00006.20260629/0002-88
Objetivo:	REALIZAR A ANÁLISE DOS EVENTOS DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO E A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL

OBSERVAÇÃO: Esta análise está sendo realizada na etapa de planejamento da contratação, conforme inciso X do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/21, mas são riscos que podem ocorrer e gerar impactos em todas as etapas do processo de contratação.

RISCOS

Risco 1: Projeto básico distinto com especificação incompatível			
Causa	**Dano**	**Probabilidade**	**Impacto**
Projetos elaborados separadamente, sem padronização de materiais, técnicas construtivas ou soluções de engenharia, falta de coordenação entre os projetistas.	Dificuldade em comparar as propostas, aumento dos custos de aquisição de materiais, problemas de integração entre a obra, dificuldade na manutenção futura da escola.	Baixa	Médio
Ação Preventiva	**Responsável**	**Ação de Contingência**	**Responsável**
Definir diretrizes gerais para a elaboração dos projetos, exigir a utilização de materiais e técnicas padronizadas, promover a comunicação e a coordenação entre os projetistas, realizar reuniões para alinhamento dos projetos.	Equipe de Engenharia Secretaria de Educação	Realizar adaptações nos projetos, buscar soluções alternativas para garantir a compatibilidade na obra, negociar com a empresa contratada a padronização dos materiais.	Equipe de Engenharia Fiscal de Obras Secretaria de Educação

Risco 2: Empresa com dificuldades em executar a obra			
Causa	**Dano**	**Probabilidade**	**Impacto**
Empresa com capacidade financeira ou técnica insuficiente para executar a obra	Pouca competição, propostas com preços desfavoráveis, dificuldade em contratar empresa, atraso na execução da obra.	Baixa	Alto
Ação Preventiva	**Responsável**	**Ação de Contingência**	**Responsável**

Dividir a obra em lote, considerando o porte da obra e a capacidade da empresa, estabelecer critérios de habilitação adequados, incentivar a participação de empresas locais e regionais.	Equipe de Engenharia Secretaria de Educação	Realizar nova licitação, buscar empresa especializada no tipo de obra.	Secretaria de Educação

Risco 3: Atraso na execução da obra			
Causa	**Dano**	**Probabilidade**	**Impacto**
Problemas financeiros ou logísticos da empresa contratada, falta de materiais, condições climáticas desfavoráveis, imprevistos no terreno, dificuldade em obter licenças.	Interrupção das atividades escolares, prejuízo aos alunos, aumento dos custos, insatisfação da comunidade.	Média	Alto
Ação Preventiva	**Responsável**	**Ação de Contingência**	**Responsável**
Elaborar um cronograma detalhado e realista, monitorar o andamento da obra, exigir da empresa contratada um plano de ação para recuperar o tempo perdido, aplicar multas por atraso, realizar reuniões de acompanhamento periódicas.	Fiscal de Obras	Negociar a reprogramação do cronograma, reforçar as equipes de trabalho, buscar soluções alternativas para agilizar a execução, rescindir o contrato e contratar outra empresa, em último caso.	Fiscal de Obras Setor Jurídico Equipe de Engenharia Secretaria de Educação

Risco 4: Qualidade da obra inferior ao esperado			
Causa	**Dano**	**Probabilidade**	**Impacto**
Uso de materiais de baixa qualidade, execução deficiente dos serviços, falta de fiscalização, descumprimento das normas técnicas.	Risco à segurança dos usuários, deterioração precoce das instalações, necessidade de reparos frequentes, aumento dos custos de manutenção.	Baixa	Alto
Ação Preventiva	**Responsável**	**Ação de Contingência**	**Responsável**
Especificar materiais com certificação de qualidade, fiscalizar rigorosamente a execução da obra, realizar testes e ensaios técnicos.	Fiscal de Obras	Exigir a correção das falhas, aplicar multas, recusar o recebimento da obra até a correção das irregularidades.	Fiscal de Obras Setor Jurídico Equipe de Engenharia Secretaria de Educação

Risco 5: Impactos ambientais negativos durante a obra			
Causa	**Dano**	**Probabilidade**	**Impacto**
Geração de resíduos de construção, emissão de poluentes, ruído excessivo,	Danos ao meio ambiente, multas ambientais, responsabilização dos	Média	Médio

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0027
ASSINADO ELETRONICAMENTE

desmatamento, contaminação do solo e da água.	gestores, prejuízo à imagem da Prefeitura.		
Ação Preventiva	**Responsável**	**Ação de Contingência**	**Responsável**
Elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, obter as licenças ambientais, implementar medidas mitigadoras, fiscalizar o cumprimento das normas ambientais.	Fiscal de Obras Secretaria de Educação	Interromper as atividades que causem impacto ambiental, implementar medidas corretivas, acionar os órgãos ambientais, pagar as multas e indenizações.	Secretaria de Educação Setor Jurídico