

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00023.20260304/0001-64

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Administração Pública de Itapipoca identificou uma crescente demanda por oportunidades educacionais de qualidade, evidenciada pela insuficiência da infraestrutura educacional atual em atender às necessidades da comunidade local de Julho I. Esta insuficiência gera limitações operacionais que comprometem o desenvolvimento das atividades pedagógicas necessárias para alcançar os padrões de ensino e aprendizagem desejados. Além disso, a ausência de uma estrutura apropriada para a educação em tempo integral impede a promoção de um ambiente que favoreça o desenvolvimento integral dos alunos.

O impacto direto da falta de investimentos na infraestrutura educacional se traduz na impossibilidade de expansão da oferta de ensino em tempo integral, essencial para o atendimento das demandas educacionais contemporâneas. A omissão dessa necessidade resulta na manutenção de elevados índices de alunos que não recebem educação completa e em tempo integral, comprometendo o desenvolvimento de competências sociais, culturais e emocionais, e perpetuando desigualdades educacionais na região. O não atendimento dessa demanda poderá ainda comprometer o cumprimento de metas estratégicas setoriais do município, como a melhoria dos índices de qualidade da educação e o fortalecimento das políticas públicas educacionais.

#### 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 essa necessidade, a contratação requer padrões mínimos de qualidade e desempenho condizentes com as especificidades de uma instituição de



ensino integral. 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 o ensino em tempo integral, 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 eficaz, 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.

Segundo 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.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



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. Beberibe/CE | MUNICIPIO DE BEBERIBE**

- **Objeto:** Contratação de empresa especializada para execução da conclusão da construção de uma escola de 12 salas, padrão FNDE, na localidade Lagoa Queimada, 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:** 07528292000189-1-000100/2025.

#### **II. Sobral/CE | MUNICIPIO DE SOBRAL**



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

- **Objeto:** [LICITANET] - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM ESCOLA VERTICAL DE 12 SALAS NO BAIRRO JOSÉ EUCLIDES, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL – CE.
- **Unidade compradora:** 2391 - MUNICIPIO DE SOBRAL/CE
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07598634000137-1-000092/2025.

### III. Fortaleza/CE | ESTADO DO CEARA

- **Objeto:** CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO RURAL TIPO I (12) SALAS, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA (BARRENTO).
- **Unidade compradora:** 220001 - SECRETARIA DA EDUCACAO
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07954480000179-1-007751/2024.

Levando em consideração o local de instalação do empreendimento, a Administração conta com uma instalação subutilizada, a qual se encaixa satisfatoriamente no programa de necessidades da demanda.

A Figuras 1 a 4 mostram o entorno do local, enquanto a Figura 5 mostra a localização georreferenciada do empreendimento.

Figura 1: Entorno do local do empreendimento.



Figura 2: Entorno do empreendimento.



*Handwritten signatures and initials.*



Figura 3: Entorno do empreendimento.



Figura 4: Entorno do empreendimento.



Figura 5: Localização georreferenciada do empreendimento.



Em suma, diante das soluções disponíveis, das modalidades compatíveis e do histórico de contratações similares, a **Concorrência** com o objetivo de **contratar uma empresa especializada para executar os serviços de construção de uma escola** se apresenta como a melhor solução para contratações envolvendo requalificação e obras de grande porte. Esta modalidade é a mais apropriada devido à transparência, ampla participação e competitividade, atendendo aos requisitos técnicos e legais para contratações de elevado valor e complexidade técnica.

*[Handwritten signatures]*



## 5. Descrição da solução como um todo

De acordo com o explanado até aqui e com base na Lei nº 14.133/2021, a solução é descrita no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição da contratação como um todo.

<b>OBJETO</b>	Contratação de empresa especializada para construção da escola de ensino em tempo integral no bairro Júlio I, no município de Itapipoca/CE.
<b>MODALIDADE</b>	Concorrência
<b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO</b>	Menor Preço
<b>REGIME DE EXECUÇÃO</b>	Empreitada por preço unitário.

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para a construção da Escola de Ensino em Tempo Integral no bairro Julho I, localizada em Itapipoca, Ceará. A construção desta escola responde à necessidade de suprir a demanda educacional local, proporcionando um ambiente adequado para o ensino em tempo integral. A proposta se alinha diretamente com o fortalecimento da infraestrutura educacional pública no município.

O projeto contempla a construção de instalações modernas, seguras e acessíveis, que incluem salas de aula, áreas de convivência, espaços para alimentação escolar, quadras esportivas e ambientes adaptados para a realização de atividades socioeducativas. A edificação será projetada para suportar atividades pedagógicas variadas, promovendo o desenvolvimento integral dos alunos, a escolha da metodologia e dos materiais de construção será embasada no levantamento de mercado, garantindo a viabilidade econômica e a adequação técnica ao cenário atual.

O projeto será conduzido em conformidade com as normas e regulamentos técnicos vigentes, garantindo que as especificações técnicas sejam atendidas de forma a maximizar a eficiência educacional e a infraestrutura da escola. Assim, assegura-se que a contratação seja realizada da forma mais vantajosa possível à Administração Pública.



*Handwritten signatures and initials.*

## 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 construção da escola de ensino em tempo integral no bairro Júlio I, no município de Itapipoca/CE.	4.000	m <sup>2</sup>

## 7. Justificativa das quantidades a serem contratadas

O quantitativo foi estimado com base no programa de necessidades da Secretaria solicitante e em análises de imagens de satélite da região.

É válido ressaltar que estes valores apresentados são estimativas e poderão ser ajustados após a criação dos projetos básico e executivo, momento em que será possível alcançar maior precisão.

## 8. Estimativa do valor da contratação

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

Tabela 2: Estimativa do valor de contratação.

DESCRIÇÃO	QTD. (m <sup>2</sup> )	COEF (R\$/m <sup>2</sup> )	BDI	VALOR ESTIMADO(R\$)
Contratação de empresa especializada para construção da escola de ensino em tempo integral no bairro Júlio I, no município de Itapipoca/CE.	4.000	3.044,03	30%	15.828.956,00
Valor estimado total:				R\$ 15.828.956,00

Portanto, estima-se o valor de contratação em **R\$ 15.828.956,00**.

Assim como dito na seção anterior, ressalta-se que este valor não é exato, pois é baseado em cima de um quantitativo estimado e que há um erro natural do cálculo devido a imaturidade do projeto. Com a elaboração de todas as peças gráficas posteriores a este documento, será possível levantar as quantidades de materiais e

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



serviços demandados para executar o objeto, e se ter um preço mais próximo da realidade, o qual esse sim será o valor da contratação.

## 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 pela 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 fevereiro de 2026 e com desoneração da mão de obra. O valor usado foi o referente ao projeto padrão CSL-16-A (Figura 8), o qual é considerado pelos autores deste estudo como o mais próximo da realidade do objeto, sendo de R\$ 3.044,03 por metro quadrado construído.

Figura 8: Cálculo do coeficiente.

Item	CAL-8-A	CSL-8-A	CSL-16-A
Materiais	1.088,23	966,79	1.292,81
Mão de Obra	1.363,91	1.256,61	1.674,84
Despesas Administrativas	76,90	60,71	68,09
Equipamentos	8,50	5,43	8,29
<b>Total</b>	<b>2.537,54</b>	<b>2.289,54</b>	<b>3.044,03</b>

## 10. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A elaboração do estudo até aqui mostra que o parcelamento da solução é inviável, uma vez que o objeto da contratação tem natureza integrada de serviços.

Dessa forma, recomenda-se ao não parcelamento da solução.

## 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. Este alinhamento assegura que os recursos financeiros e operacionais do município estão devidamente direcionados para atender a referida necessidade. 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.

*[Handwritten signatures]*



- A adequação é classificada no plano como Id do 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 estão fundamentados nos princípios da economicidade e eficiência previstos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. A implementação desta unidade escolar visa otimizar os recursos institucionais, inclusive humanos, materiais e financeiros.

Tratando-se de um empreendimento de infraestrutura educacional, espera-se que a iniciativa leve a uma expressiva redução de custos operacionais ao longo do tempo, seja pelo menor custo de manutenção devido ao uso de tecnologias e materiais modernos e duráveis, seja pela criação de um ambiente de aprendizagem eficiente, que racionaliza o uso de energia e outros recursos básicos.

Além disso, a estruturação em tempo integral da escola possibilitará uma melhor alocação de recursos humanos, com a capacitação de profissionais de ensino para estratégias pedagógicas mais dinâmicas e integradoras, promovendo um ensino de maior qualidade e menos sujeito ao retrabalho. Os recursos materiais também serão beneficiados, com a minimização de desperdícios e a maximização de seu uso eficiente graças à aplicação de práticas sustentáveis na construção e operação do estabelecimento.

Assim, esta contratação não somente justificará o dispêndio do erário, mas também alinhará os resultados aos objetivos institucionais previstos, promovendo a educação de qualidade e o fortalecimento das políticas públicas educacionais no contexto municipal de Itapipoca.

## 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:

*[Handwritten signatures]*



- **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.
- **Interação com a Comunidade:** Desenvolvimento de canais de comunicação com a comunidade e demais interessados, promovendo reuniões periódicas para atualização sobre o progresso das obras.
- **Análise de Riscos:** Condução de análise de riscos para identificar potenciais desafios e desenvolver estratégias de mitigação, assegurando a continuidade das obras.
- **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:**

*[Handwritten signatures]*



- o Geração de resíduos de construção que podem impactar o solo e os recursos hídricos.

**Medidas Mitigadoras:**

- o Implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para segregação, armazenamento e destinação correta dos materiais.
- **Alteração das propriedades hidrológicas do solo:**
  - o 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:**

- o 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

Para esta contratação, conclui-se que não há necessidade de contratação correlata nem interdependente.

### 16. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação se apresenta como uma solução viável, razoável e vantajosa para atender às necessidades identificadas pela Secretaria de Educação Básica do Município de Itapipoca. Fundamentada nos princípios de eficiência e interesse público, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, esta contratação visa expandir e modernizar a infraestrutura educacional local, alinhando-se com o compromisso de oferecer educação de qualidade e integral aos estudantes.

Ademais, essa contratação está em consonância com o planejamento estratégico da Administração Municipal, reforçando a capacidade de execução de obras alinhadas às demandas sociais e educacionais do município. Com base nestes pilares, **recomenda-se a realização da contratação** proposta, incorporando esta

*Caril*  
*Almeida*



análise ao processo como suporte à autoridade competente para a tomada de decisão final, como estabelecido no art. 18, §1º, inciso XIII.


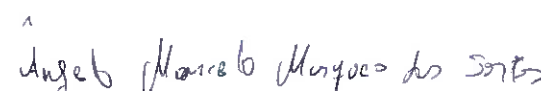


Portanto, recomenda-se a execução da contratação como planejado, visto que a decisão formulada sustenta-se nos princípios de eficiência e interesse público.

## 17. Anexos

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

1. Mapa de Riscos

Itapipoca/CE, 06 de março de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
 FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA MEMBRO	 ÂNGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS MEMBRO
 RONIEL DA SILVA SOARES PRESIDENTE	
 MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ENGENHEIRO CIVIL CREA-CE 386889	



### MAPA DE RISCOS

#### Dados do Processo:

<b>Objeto:</b>	Contratação de empresa especializada para construção de escola em tempo integral, no bairro de Julho I em Itapipoca/CE, por meio de Concorrência Pública.
<b>Nº do Processo Administrativo:</b>	0000620260304/0001-64
<b>Objetivo:</b>	REALIZAR A ANÁLISE DOS EVENTOS DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO E A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL

#### Fase de Análise:

<input checked="" type="checkbox"/>	Planejamento da Contratação	Seleção do Fornecedor
<input type="checkbox"/>	Gestão do Contrato	

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.

### PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1: PROJETO INADEQUADO ÀS NECESSIDADES DA ESCOLA			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Definição incorreta das dimensões dos cômodos da escola, espaço insuficiente para as demandas, falta de consideração dos diferentes tipos de ambientes, localização inapropriada, infraestrutura incompatível com as necessidades da escola.	Dificuldade em armazenar e conservar os materiais de construção, risco de acidentes, baixa eficiência na utilização do espaço, necessidade de realocação de materiais ou adaptações posteriores, desperdício de recursos.	Muito Baixa	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Elaborar um projeto detalhado, especificando as dimensões dos cômodos, prever espaço suficiente para circulação, considerar a localização das entradas e saídas em relação ao fluxo de pessoas e veículos, consultar os responsáveis pela obra sobre necessidades específicas.	Equipe de Engenharia da Secretaria de Educação	Realizar adequações no projeto, buscar soluções alternativas para armazenamento dos materiais construtivos.	Equipe de Engenharia Secretaria de Educação
RISCO 2: USO DE MATERIAIS DE BAIXA QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto





Escolha de materiais de construção inadequados, com baixa resistência, durabilidade ou impermeabilidade, falta de conformidade com as normas técnicas.	Deterioração precoce da estrutura, rachaduras, infiltrações, riscos à segurança dos funcionários da escola, aumento dos custos de manutenção e reparo.	Média	Médio
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
Especificar no projeto a utilização de materiais de alta qualidade e resistência, adequados às condições climáticas da região, exigir a apresentação de certificados de qualidade e garantia dos materiais, fiscalizar a qualidade dos materiais na entrega e durante a execução da obra.	Fiscal de Obras e Engenharia da Secretaria de Educação	Rejeitar materiais que não atendam às especificações, exigir a substituição por materiais adequados, aplicar penalidades à empresa contratada.	Fiscal de Obras da Secretaria de Educação
<b>RISCO 3: ATRASO NA EXECUÇÃO DA OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Problemas logísticos ou financeiros da empresa contratada, falta de insumos ou mão de obra, condições climáticas desfavoráveis, imprevistos durante a construção.	Atraso na entrega da obra, continuidade dos problemas de armazenamento dos insumos, prejuízos à Prefeitura, despesas com aluguel de espaços temporários para a realização das aulas.	Média	Alto
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
Analisar a capacidade técnica e financeira da empresa antes da contratação, estabelecer um cronograma realista e detalhado, com prazos e metas claras, acompanhar o andamento da obra, adotar medidas preventivas para minimizar os impactos das condições climáticas, incluir no contrato cláusulas penais por atraso.	Fiscal de Obras e Engenharia da Secretaria de Educação	Cobrar da empresa a adoção de medidas corretivas para recuperar o prazo, renegociar o cronograma, caso necessário, aplicar multas por atraso, buscar alternativas para a resolução do problema temporariamente.	Fiscal de Obras Secretaria de Educação
<b>RISCO 4: IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS DURANTE A OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Supressão de vegetação, movimentação de terra, geração de entulho, poluição do solo e da água, emissão de poeira e ruídos.	Danos ao meio ambiente, multas e sanções ambientais, prejuízo à imagem da Prefeitura, repercussão negativa na comunidade.	Média	Médio
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>





<p>Obter as licenças ambientais necessárias, implementar medidas mitigadoras para reduzir os impactos ambientais, fiscalizar o cumprimento das normas ambientais durante a obra.</p>	<p>Secretaria de Educação</p>	<p>Interromper as atividades que causem impactos ambientais, implementar medidas corretivas, acionar os órgãos ambientais, pagar as multas e indenizações, caso necessário.</p>	<p>Secretaria de Educação</p>
--	-------------------------------	---	-------------------------------

