

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000620260119000120

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Administração municipal de Itapipoca, por meio de sua Secretaria de Educação Básica, enfrenta atualmente um significativo desafio relacionado à infraestrutura escolar. A demanda crescente por matrículas na rede municipal, aliada à necessidade de implementação e/ou manutenção do Programa Escola em Tempo Integral, destaca a inadequação das atuais instalações da **EEB Antônio Tabosa Braga**, localizada no Distrito de Deserto, frente aos requisitos educacionais e de segurança necessários para o pleno desenvolvimento das atividades escolares.

Além dos padrões adequados para a adequação aos programas citados, há uma forte demanda para a manutenção dos equipamentos, os quais encontram-se com suas instalações físicas consideravelmente degradadas.

Essas deficiências estruturais impactam diretamente o desempenho e o desenvolvimento dos alunos, prejudicando não só o acesso à educação de qualidade, como também o cumprimento de compromissos sociais imprescindíveis, em conformidade com os princípios de eficiência, interesse público e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Caso a demanda dos prédios escolares não for atendida, haverá riscos significativos de interrupção no fluxo das atividades educacionais, desrespeito às metas de inclusão social e falhas no atendimento às expectativas da comunidade escolar.

Além disso, a Administração Municipal de Itapipoca pode enfrentar desafios crescentes na retenção de alunos, na motivação do corpo docente e na adaptabilidade das práticas pedagógicas a um currículo estruturado em tempo integral. A necessidade de uma infraestrutura adequada é identificada, portanto, como uma medida de interesse público crucial para assegurar a continuidade das atividades educacionais e expandir a cobertura educacional de maneira eficiente e segura.

Mostra-se a seguir alguns registros fotográficos das instalações dos equipamentos, objetos deste estudo preliminar.

Figura 1: Fachada principal degradada.



Figura 2: Instalações internas.



Figura 3: Piso de salas de aula degradados.



Figura 4: Coberta com pontos críticos.



Handwritten signature and initials.

Figura 5: Estrutura de blocos degradadas.



Figura 6: Área externa.



Figura 7: Estrutura da quadra.



Figura 8: Instalações da quadra.



2. Localização do Empreendimento

A localização da escola objeto deste estudo, bem como suas plantas georreferenciadas são apresentadas a seguir.

Quadro 1: Localização do equipamento.

Escola	Localidade / Distrito
EEB Antônio Tabosa Braga	Deserto

Figura 9: Localização georreferenciada da EEB Antônio Tabosa Braga.



3. Área requisitante

Quadro 2: Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Educação Básica	ANDRE RODRIGUES DOS SANTOS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deve fornecer solução que tenha padrões mínimos de qualidade e desempenho, principalmente no que diz respeito à capacidade de alunos e às instalações físicas. Caso possível, devem ser adotadas técnicas sustentáveis e de eficiência energética.

É necessário que a capacidade de comportar alunos seja expandida, proporcionando 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.

A empresa contratada deverá possuir capacidade operacional para atendimento simultâneo de demandas em diferentes regiões do Município, considerando sua diversidade territorial (serra, litoral e sertão). Deverá ser assegurada a pronta resposta às ocorrências emergenciais que possam comprometer a segurança, a salubridade ou o funcionamento das unidades públicas.

Além disso, a contratação também deve permitir a gestão do contrato eficaz, com definição clara de responsabilidades, procedimentos de solicitação de serviços e acompanhamento das execuções.

5. Levantamento de mercado

Para solucionar tais necessidades, a Administração pode:

- Locar imóveis com características compatíveis com os requisitos de contratação das escolas objeto deste estudo, permanentemente;
- Promover, através de obras, a requalificação e/ou ampliação dessas escolas.

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 o grau de incerteza dos serviços que serão executados e de suas respectivas quantidades, tendo em vista que há obras de reforma, 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 MUNICÍPIO 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** com o objetivo de **contratar uma empresa especializada para executar os serviços de ampliação e requalificação da escola e requalificação de sua quadra** 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.

6. 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 a seguir no Quadro 3.

Quadro 3: Descrição da contratação como um todo.

OBJETO	Requalificação e Ampliação da EEB Antônio Tabosa Braga e Requalificação de sua Quadra Escolar, localizada no Distrito de Deserto.
MODALIDADE	Concorrência
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por preço unitário.

O objeto deste estudo se destaca como a solução mais adequada disponível no mercado, considerando que as intervenções estão detalhadamente alinhadas às boas práticas de arquitetura escolar moderna e sustentável. Esta abordagem assegura eficiência e eficácia no uso dos recursos públicos, respeitando os padrões legais e adotando inovações tecnológicas e estruturais consistentes com as jurisprudências sobre a aplicação da Lei 14.133/2021.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas

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

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Requalificação e Ampliação da EEB Antônio Tabosa Braga e Requalificação de sua Quadra Escolar, localizada no Distrito de Deserto.	9.900	m ²

8. Justificativa das quantidades a serem contratadas

O quantitativo foi estimado com auxílio do *software* Google Earth®, onde foi delimitada a área do espaço urbano. É válido ressaltar que o valor aqui fornecido não possui precisão suficiente para um projeto de engenharia, e que as medidas precisam ser aferidas através de ferramentas mais tecnológicas e/ou de medição *in loco*. O quantitativo aqui utilizado tem função de norte para uma estimativa de valor a ser contratado.

9. Estimativa do valor da contratação

Estima-se o valor através do produto entre a área de intervenção (em m²), o coeficiente (em 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. (m ²)	COEF (R\$/m ²)	BDI	VALOR ESTIMADO(R\$)
Requalificação e Ampliação da EEB Antônio Tabosa Braga e Requalificação de sua Quadra Escolar, localizada no Distrito de Deserto.	9.900	700,93	30%	9.020.969,10
Valor estimado total:				R\$ 9.020.969,10

Portanto, estima-se o valor de contratação em **R\$ 9.020.969,10**.

Assim como dito na seção anterior, ressalta-se que este valor não é exato, pois levando em conta que está 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 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 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 dezembro de 2025 e com desoneração da mão de obra. O valor usado foi o referente ao projeto padrão CSL-16-N (Figura 10), o qual classifica-se como comercial e é considerado pelos autores deste estudo como o mais próximo da realidade do objeto, sendo de R\$ 2.803,73 por metro quadrado construído.

Figura 10: Base de cálculo do CUB.

Projetos-Padrão Comerciais - Normal			
Item	CAL-8-N	CSL-8-N	CSL-16-N
Materiais	1.036,38	877,01	1.173,35
Mão de Obra	1.306,34	1.180,21	1.571,95
Despesas Administrativas	56,08	44,28	49,67
Equipamentos	8,92	5,66	8,76
Total	2.407,72	2.107,16	2.803,73

Todavia, como o objeto desta contratação trata de reforma e ampliação, estima-se que o coeficiente seja de um quarto deste valor, ou seja, R\$ 700,93 por metro quadrado.

11. 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 está localizado dentro do mesmo lote. Sendo assim, conclui-se que a melhor alternativa é o não parcelamento da solução.

12. 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 é uma prioridade estratégica, conforme definido no referido plano, que visa melhorar as condições educacionais e a infraestrutura local.

Este alinhamento assegura que os recursos financeiros e operacionais da Prefeitura estão devidamente direcionados para atender às necessidades mais

urgentes e impactantes da comunidade educacional do município, promovendo desenvolvimento educacional e social. 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.

- O projeto foi registrado no PCA sob o Id PNCP 932039-279/2026, destacando a prioridade dada à melhoria das instalações educacionais no município.
- A requalificação é classificada no plano como Id do item no PCA 321, dentro da Classe/Grupo 542 - Serviços gerais de construção para obras de engenharia civil, o que reforça seu papel estratégico na infraestrutura urbana e educacional.
- Esta ação reflete o compromisso da Administração em atender aos objetivos do Plano de Contratações Anual, voltado para a melhoria da qualidade de ensino e a modernização das infraestruturas escolares, conforme diretrizes municipais.

13. Resultados pretendidos

Em linhas gerais, a contratação deve alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da Infraestrutura Escolar:** Visa-se proporcionar ambientes educativos mais adequados, seguros e confortáveis, atendendo às normas de acessibilidade e promovendo a inclusão.
- **Fortalecimento da Qualidade do Ensino:** Com instalações aprimoradas, espera-se um impacto positivo na qualidade do ensino, facilitando o trabalho pedagógico e melhorando o desempenho dos alunos.
- **Integração Comunitária:** Ao melhorar as condições das escolas e demais equipamentos de esporte e lazer, espera-se que estas se tornem polos comunitários de educação e cultura, fomentando maior envolvimento das famílias e da comunidade local.
- **Valorização do Espaço Educacional:** As intervenções pretendem revitalizar e otimizar o uso do espaço disponível, criando ambientes que incentivem o aprendizado e a convivência saudável entre alunos e professores.
- **Impactos Econômicos Positivos:** A realização das obras deve impulsionar a economia local por meio da geração de empregos diretos e indiretos e do estímulo ao comércio de materiais e serviços na região.

Os resultados acima estão em consonância com os princípios da nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021) e visam proporcionar uma contratação que seja vantajosa para a administração pública e para a sociedade como um todo.

14. Providências a serem adotadas

Nesta seção, são enumeradas as medidas a serem implementadas pela Administração para garantir o adequado acompanhamento e execução do projeto de requalificação e ampliação do prédio escolar, conforme a legislação vigente.

- **Designação de Equipe Técnica:** Nomeação de equipe técnica qualificada, envolvendo engenheiros, arquitetos e outros profissionais necessários, para elaborar e os projetos e fiscalizar as obras.
- **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 das obras, custos e relatórios de auditoria sejam atualizadas regularmente.
- **Planejamento da operação da escola:** Elaborar o planejamento para como se dará o regime de aulas durante a execução da obra, tendo em vista que há impactos impostos pela mesma, principalmente no que diz respeito poluição sonora.
- **Interação com a Comunidade:** Desenvolvimento de canais de comunicação com a comunidade escolar 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 as obras atendam às normas ambientais exigidas, minimizando impactos e promovendo a sustentabilidade.

15. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Em conformidade com a Lei 14.133, é essencial considerar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da sustentabilidade ao planejar e executar as

obras. A seguir, são destacados os possíveis impactos ambientais das obras e as respectivas medidas mitigadoras para atender aos requisitos legais:

• **Impacto na Fauna e Flora Local:**

- Potencial de destruição de habitats naturais durante a preparação do terreno e a construção.

Medidas Mitigadoras:

- Realizar um levantamento prévio da fauna e flora presentes na área de construção.
- Promover a relocação de espécies, se necessário, e adotar práticas de reflorestamento para recuperação de áreas afetadas.

• **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.
- Instalar barreiras acústicas temporárias e restringir o horário de obras para minimizar o impacto sobre a comunidade e a fauna.

• **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.
- Priorizar a reciclagem e a reutilização de materiais, sempre que possível.

• **Alteração das propriedades hidrológicas do solo:**

- A ampliação dos prédios promoverá 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 recarga e mananciais.

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

16. Contratações correlatas e/ou interdependentes

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

17. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é viável e razoável, tendo em vista os seguintes fundamentos:

- A **necessidade pública** de melhoria nas infraestruturas educacionais é evidente, garantindo um ambiente de ensino mais adequado e seguro para alunos e professores.
- O projeto está **alinhado ao interesse público** conforme definido na Lei nº 14.133/2021, que prioriza a eficiência, a economicidade e o desenvolvimento social sustentável.
- Com base nos estudos de mercado e nos diagnósticos das condições estruturais, as soluções propostas estão em conformidade com as melhores práticas, garantindo a **seleção de propostas vantajosas** para a Administração Pública, conforme exigido pelo Art. 11 da Lei.
- O **planejamento técnico** proporciona um detalhamento adequado que minimiza riscos, respeitando o princípio da eficiência e o cumprimento de prazos e custos previamente orçados.
- O impacto positivo esperado nas comunidades envolvidas corrobora com os princípios da **eficácia e do desenvolvimento social** previstos na legislação, especialmente ao considerar a melhoria educacional e integração social.

Com base nos fatos expostos e fundamentados no arcabouço legal vigente, especialmente nos princípios norteadores da Lei nº 14.133/2021, é favorável o posicionamento para a execução da contratação proposta, a qual é imprescindível para a melhoria das condições educacionais no município de Itapipoca-CE.

18. Anexos

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

1. Mapa de Risco

Itapipoca/CE, 21 de janeiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
 FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA MEMBRO	 ÂNGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS MEMBRO
 RONIEL DA SILVA SOARES PRESIDENTE	
 ROMULO SOUSA LIMA ENGENHEIRO CIVIL CREA-CE 339762CE	
 Rômulo Sousa Lima Engenheiro Civil CREA/CE 339762	

MAPA DE RISCOS

Dados do Processo:

Objeto:	Requalificação e Ampliação da EEB Antônio Tabosa Braga e Requalificação de sua Quadra Escolar, localizada no Distrito de Deserto.
Nº do Processo Administrativo:	0000620260119000120
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 01: INCOMPATIBILIDADE ENTRE PROJETO E EXECUÇÃO (VÍCIOS DE PLANEJAMENTO)

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Uso de ferramentas de baixa precisão para estimativa de quantitativos na fase preliminar.	Necessidade de aditivos contratuais, atraso no cronograma e risco de paralisação por erro orçamentário.	Baixa	Alta
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Realização de levantamento topográfico e medição in loco por equipe de engenharia antes do Edital.	Equipe de Planejamento / Engenharia	Elaboração de termo aditivo para ajuste de quantitativos (dentro dos limites legais) e revisão orçamentária.	Agente de Contratação / Fiscalização

RISCO 02: DESCONTINUIDADE POR INCAPACIDADE OPERACIONAL DA CONTRATADA

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Crêterios de habilitação técnica frágeis ou mergulho de preço (exequibilidade duvidosa).	Abandono da obra, degradação do que já foi feito pela exposição ao tempo e desperdício de recursos.	Baixa	Alta
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Exigência de atestados de capacidade técnica compatíveis e análise rigorosa da planilha de custos.	Agente de Contratação / Comissão	Rescisão contratual, aplicação de sanções e convocação dos licitantes remanescentes.	Setor de Compras / Procuradoria

[Handwritten signatures]



RISCO 03: IMPACTO DE INTEMPÉRIES (PERÍODO CHUVOSO)

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Planejamento do cronograma de obras sem considerar a sazonalidade climática da região.	Perda de materiais, danos aos equipamentos internos da escola e atraso na entrega final.	Média	Média
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Fixação de cronograma que priorize fundações e coberturas nos meses de estiagem.	Equipe de Planejamento / Engenharia	Repactuação do cronograma físico-financeiro e intensificação de turnos em períodos secos.	Fiscal do Contrato

RISCO 04: PASSIVO AMBIENTAL E DESCARTE INADEQUADO DE RESÍDUOS

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Ausência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) específico para a obra.	Crime ambiental, multas pesadas e danos à imagem da Administração Pública.	Baixa	Alta
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Exigência contratual de apresentação das MTRs (Manifesto de Transporte de Resíduos) mensalmente.	Fiscal do Contrato	Notificação imediata para limpeza da área e aplicação de multas severas à contratada.	Secretaria de Infraestrutura / Meio Ambiente

R. A. C.

