





ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00006.20250401/0006-80

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com a alta quantidade de insumos da Secretaria Municipal de Educação, surge a demanda de uma infraestrutura adequada, a qual abrigue os materiais, equipamentos e demais bens materiais pertencentes à pasta.

Atualmente, a Secretaria depende do aluguel de espaços de terceiros, elevando custos contínuos e complexidade na cadeia logística. Esta situação acarreta implicações diretas na eficiência administrativa e operacional, comprometendo a agilidade na distribuição de materiais aos estabelecimentos de ensino e impactando negativamente na qualidade dos serviços educacionais ofertados.

O uso de galpões alugados representa um ônus financeiro persistente e limita o controle adequado de estoques e a conservação dos materiais armazenados, potencializando a ocorrência de desperdícios e perdas. Atualmente, o custo com o aluguel dessas estruturas gira em torno dos R\$ 30.000,00 mensais.

As Figuras de 1 a 5 a seguir mostram os espaços atualmente utilizados.



Figura 1: Galpão locado pela Secretaria Municipal de Educação.



Figura 2: Galpão locado pela Secretaria Municipal de Educação.

1000 Somerie S









Figura 3: Galpão locado pela Secretaria Municipal de Educação.



Figura 4: Galpão locado pela Secretaria Municipal de Educação.



Figura 5: Galpão locado pela Secretaria Municipal de Educação.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável	
Secretaria de Educação	ANDRÉ RODRIGUES DOS SANTOS	

Quadro 1: Área requisitante.

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deve atender ao programa de necessidades descrito no Documento de Formalização de Demanda - DFD, bem como aos critérios técnicos e às práticas de sustentabilidade, observando as regulamentações específicas e assegurando padrões mínimos de qualidade e desempenho, devendo estar alinhada com os princípios da Lei 14.133/2021, a qual preconiza a efetividade, a economicidade e o desenvolvimento nacional sustentável. A seguir lista-se os requisitos para a (88) 3631-5950 Will contratação da solução para tais problemas.

Requisitos Técnicos

ritapipoca.ce.gov.br

f /prefeituradeitapipoca









Garantia de segurança e desempenho das instalações.

Requisitos Legais

- Conformidade com as normas de segurança do trabalho vigentes.
- Atendimento a todas as exigências legais previstas na Lei 14.133/2021 para execução de contrato administrativo.
- Respeito aos regulamentos de proteção contra incêndios e emergências.

Requisitos de Sustentabilidade

- Implementação de sistemas de eficiência energética, como iluminação e alta eficiência, baixo consumo e isolamento térmico.
- Gestão adequada de resíduos sólidos gerados durante a implementação do projeto.

Os requisitos elencados acima são fundamentais para assegurar que os galpões atendam às finalidades pretendidas pela Secretaria de Educação Básica, garantindo um espaço funcional, seguro e eficiente para armazenamento e gestão de materiais.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para sanar tais problemas, principalmente a questão de acabar com o custo de aluguel, não há dúvidas de que a Administração deve promover a construção de galpões para a Secretaria Municipal de Educação.

Sendo assim, é necessário realizar um estudo de mercado, de forma a encontrar empresas que possuam tal capacidade técnica para solucionar o problema em questão, bem como a forma e as contratações similares.

1. Soluções Disponíveis no Mercado

Construção de Galpão

Virtus Engenharia

- Descrição: Empresa de engenharia com foco em oferecer soluções eficientes e inovadoras para cada projeto.
- o Website: https://www.virtusengenharia.com.br

Construtora Estilos

- Descrição: A Construtora Estilos atua no mercado construção de galpões industriais desde 2007 e possui vasta experiência.
- Website: https://www.construtoraestilos.com.br

Pozzuelo Engenharia







- Descrição: Empresa que fornece soluções excepcionais de construção civil para empreendimentos comerciais, industriais e logísticos.
- Website: https://www.pozzuelo.com.br/
- Modalidades Compatíveis com a Solução

Dispensa de Licitação

A Dispensa de Licitação é permitida em situações específicas, como contratações de pequeno valor, emergências ou licitações desertas, conforme os artigos 75 e 76 da Lei nº 14.133/2021.

Base Legal:

Art. 75 da Lei nº 14.133/2021: Contratações de pequeno valor (até R\$ 100 mil para obras e serviços de engenharia e até R\$ 50 mil para outros serviços e compras), situações de emergência ou calamidade pública, ou licitações fracassadas sem possibilidade de repetição imediata.

Pregão Eletrônico

Utilizado para aquisição de bens e serviços comuns, o Pregão Eletrônico é realizado integralmente em ambiente digital e é ideal para contratos com especificações padronizadas e de ampla oferta no mercado.

Base Legal:

- Art. 6º, Inciso XXXVIII da Lei nº 14.133/2021: Define o pregão como a modalidade para aquisição de bens e serviços comuns.
- Decreto nº 10.024/2019: Regulamenta o uso do Pregão Eletrônico na Administração Pública Federal.

Concorrência Pública

A Concorrência Pública é indicada para contratações de maior valor e complexidade técnica, permitindo ampla participação dos interessados que cumpram os requisitos do edital.

Base Legal:

- Art. 28 da Lei nº 14.133/2021: Define a concorrência como modalidade indicada para contratações de elevado valor ou que demandem complexidade técnica.
- Valores mínimos exigidos:
 - Obras e serviços de engenharia com valor acima de R\$ 3,3 milhões.
 - Compras e serviços não relacionados à engenharia com valor superior a R\$
 1,4 milhão.

ritapipoca.ce.gov.br

⊚ f /prefeituradeitapipoca

(88) 3631-5950

59







Contratações Similares feitas na Administração Pública Portal Nacional de Contratações Publicas (PNCP)

São Luís/MA | Prefeitura Municipal

- Licitação: Edital nº 0006/2024/2024
- Objeto: OBRA DE AMPLIAÇÃO COM A CONSTRUÇÃO DE DOIS GALPÕES NA FAZENDA ESCOLA DE SÃO LUÍS, NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO PAULO VI
- · Modalidade: Concorrência Eletrônica
- Link: https://pncp.gov.br/app/editais/06352421000168/2024/32

Marau/RS | Prefeitura Municipal

- Licitação: Edital nº 34/2024
- Objeto: Contratação de empresa para realizar execução de galpões em estrutura metálica, banheiros e cozinhas no Parque Municipal Lauro Ricieri Bortolon (Parque de Rodeios), conforme projetos, memoriais descritivos e demais documentos em anexo.
- Modalidade: Concorrência Eletrônica
- Link: https://pncp.gov.br/app/editais/87599122000124/2024/233

Portal de Licitações TCE-CE

PENTECOSTE | Prefeitura Municipal

- Licitação: 2023102531CPADM/2023
- Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA VISANDO A CONSTRUÇÃO DE 02 (DOIS) GALPÕES INDUSTRIAIS, NO BAIRRO RENASCER DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.
- Modalidade: Concorrência
- Link: https://municipioslicitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/223743/licit/163639

Recomendação

Diante das soluções disponíveis, das modalidades compatíveis e do histórico de contratações similares, a **Construção** por meio de **Concorrência Pública** se apresenta como a melhor solução para contratações envolvendo a necessidade de galpões. Esta solução é a mais apropriada devido à economia, transparência, ampla participação e competitividade, atendendo aos requisitos técnicos e legais para contratações de elevado valor e complexidade técnica.

r itapipoca.ce.gov.br

f /prefeituradeitapipoca







5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A construção dos Galpões é apresentada como a solução mais adequada para resolver as dificuldades logísticas e operacionais atuais enfrentadas pela Secretaria. Com a edificação desses espaços próprios, prevê-se a eliminação da dependência de galpões alugados, resultando em maior eficiência administrativa e significativa economia de recursos financeiros.

OBJETO	Construção de Galpões para a Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca-CE.		
MODALIDADE	Concorrência		
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço		
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por preço unitário		

Quadro 2: Resumo da solução.

A solução identificada revela-se vantajosa e coerente com os objetivos de eficiência, economicidade e melhoria contínua dos serviços públicos. A opção por esta solução também reflete a intenção de alavancar o planejamento estratégico e educacional do município, oferecendo suporte adequado para a gestão de materiais e contribuindo para um ambiente educacional mais estável e bem estruturado.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

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

ITEM	DESCRIÇÃO DA OBRA	QTD	UND
1	CONSTRUÇÃO DE GALPÕES PARA A SECRATAR MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO I ITAPIPOCA-CE		m²

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas.

7. JUSTIFICATIVA PARA A ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM **CONTRATADAS**

De acordo com a Secretaria Municipal de Educação, há seis contratos de aluguel vigentes, os quais somam uma área total de aproximadamente 3.500,00 m². Sendo assim, as estimativas aqui calculadas são em cima de tal valor.







8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A Tabela 2 a seguir detalha a estimativa do valor de contratação, a qual é de R\$ 4.876.520,60.

DESCRIÇÃO DA OBRA	QTD (m²)	COEF. (R\$/m²)	BDI	VALOR ESTIMADO (R\$)
CONSTRUÇÃO DE GALPÕES PARA A SECRATARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO DE ITAPIPOCA-CE.	3.500,00	1.097,08	27%	4.876.520,60

Tabela 2: Estimativa de valor de contratação.

Este cálculo se limita às dependências dos galpões (área interna), quaisquer obras de entorno, como por exemplo pavimentação de acesso, drenagem ou paisagismo, não são consideradas nesta estimativa. É válido ressaltar que a Orientação Técnica 004/2012 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP, que trata sobre a precisão de orçamentos em obras públicas, prevê que a faixa de precisão de uma estimativa de custos é de 30%, para mais ou para menos, se tratando de obras de edificações.

9. JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DO VALOR

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 - CBIC 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 março de 2025 e com desoneração da mão de obra. O valor usado foi o referente ao projeto padrão GI - Galpão Industrial (Tabela 3), sendo de R\$ 1.097,08 por metro quadrado construído. Dessa forma, a estimativa segue orientações da Lei 14.133/2021, garantindo que o valor alocado reflete o custo real esperado para a execução de uma obra eficiente e economicamente viável.

Item	GI
Materiais	513,85
Mão de Obra	581,00
Despesas Administrativas	0,00
Equipamentos	2,23
Total	1.097,08

Tabela 3: Composição do CUB.

@itapipoca.ce.gov.br

of /prefeituradeitapipoca

(88) 3631-5950

50_b

9







A estimativa do valor se dá pelo produto da área a ser construída e do coeficiente, incrementando-se 27% de Benefício e Despesas Indiretas - BDI.

10. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para construção do empreendimento com tamanha área, é necessário um local espaçoso e que tenha um bom acesso, visando que haverá um fluxo de veículos de porte médio trafegando no entorno. Dessa forma, recomenda-se que as garagens sejam construídas no lote do Parque de Exposições, o qual possui amplo espaço e tem uma avenida em sua adjacência.

A Figura 6 a seguir mostra a localização georreferenciada do empreendimento, o qual está destacado em vermelho, na poligonal formada pelos pontos P1, P2, P3 e P4, à esquerda da imagem.



Figura 6: Localização georreferenciada do empreendimento.

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Após a devida análise, recomenda-se o não parcelamento da solução, pois o fracionamento pode prejudicar a continuidade e a coordenação dos serviços de

ritapipoca.ce.gov.br









engenharia e a fiscalização do contrato, pontos fundamentais para assegurar a qualidade final da obra.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está completamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itapipoca para o exercício financeiro de 2025: PCA 2025 - 2823 - Secretaria de Educação - Id PCA PNCP 07623077000167-0-000037/2025 - Id do item no PCA: 41 - Classe/Grupo: 99 - Outras obras e instalações.

Este alinhamento reafirma o compromisso da gestão com o planejamento eficaz e a otimização dos recursos públicos, promovendo a economicidade e a eficiência. Além disso, reflete o empenho da Administração em atender aos objetivos do Plano de Contratações Anual, com foco na melhoria das infraestruturas das unidades da Secretaria Municipal de Educação.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os principais objetivos com a construção de galpões para a Secretaria Municipal de Educação incluem:

- Melhoria na Gestão Logística: Reduzir a dependência de espaços alugados para armazenamento de materiais, o que irá otimizar a logística de distribuição e controle de estoque, resultando em eficiência operacional.
- Redução de Custos: Eliminar os custos recorrentes de aluguel de espaços externos, gerando uma economia significativa para o município a longo prazo.
- Controle de Estoques: Possibilitar melhor organização e controle dos estoques de materiais e insumos, evitando desperdícios e perdas, e garantindo a disponibilidade de recursos necessários para as unidades educacionais.
- Conformidade e Segurança: Assegurar que os galpões estejam em conformidade com todas as normas legais e de segurança, incluindo instalações adequadas de combate a incêndios.
- Impacto Positivo na Educação: Apoiar o planejamento educacional estratégico do município, garantindo infraestrutura adequada para suportar as atividades das escolas municipais.

a itapipoca.ce.gov.br

⊚ f /prefeituradeitapipoca

(88) 3631-595Q







14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- Providenciar a elaboração dos Projetos de Arquitetura/Engenharia e Orçamento.
- Formação de uma equipe técnica para acompanhar e fiscalizar a execução do projeto, garantindo que todas as etapas sejam concluídas conforme planejado.
- Elaboração de um cronograma detalhado para as fases do projeto, incluindo prazos para início e término de cada etapa das obras.
- Realização de visitas técnicas periódicas às instalações da obra para verificação do progresso das obras e conformidade com os projetos.

15. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

Para esta contratação, optou-se por vedar a participação de empresas na forma de consórcio, com base nos seguintes fundamentos:

- Simplificação do Processo: A não participação de consórcios simplifica o procedimento licitatório e subsequente gestão contratual, facilitando o monitoramento e a fiscalização por parte da administração pública.
- Responsabilidade Unificada: A não formação de consórcios visa garantir uma responsabilidade direta e indivisível de uma única empresa sobre o cumprimento dos compromissos contratuais, minimizando riscos de conflitos de gestão e facilitando a fiscalização e controle da execução das obras.
- Eficiência Administrativa: A gestão de contratos com um único ente responsável promove maior celeridade e eficiência nos processos administrativos e de comunicação.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A solução pode trazer alguns impactos ambientais que necessitam ser abordados para garantir a minimização dos efeitos adversos e a promoção da sustentabilidade, conforme os princípios da Lei 14.133/2021. A seguir, listam-se os possíveis impactos e as medidas mitigadoras propostas:

Alteração do solo

or

of /prefeituradeitapipoca









- Impacto: A construção mudará as propriedades naturais do solo, impermeabilizando-o e diminuindo a área de infiltração natural, fato que altera o ciclo hidrológico e promove maiores enchentes.
- Medida mitigadora: Promover que o empreendimento tenha áreas de infiltração e áreas verdes para maiores absorção e retenção de águas pluviais.

Emissão de resíduos

- Impacto: Durante a execução do projeto, haverá geração de resíduos de construção e demolição.
- Medida mitigadora: Adoção de um plano de gestão de resíduos sólidos, conforme regulamentação local.

Essas medidas visam garantir que a construção dos galpões seja conduzida de forma compatível com os princípios de desenvolvimento nacional sustentável e economicidade conforme estabelecido pela Lei 14.133, promovendo um equilíbrio entre desenvolvimento e preservação ambiental.

17. CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTE

Este processo não demanda de contratação correlata e/ou interdependente.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após análise nos aspectos técnico, econômico e legal pertinentes, esta equipe posiciona-se favoravelmente à viabilidade e razoabilidade desta contratação. Essa conclusão está embasada nos seguintes pontos:

- A construção dos galpões atende à necessidade pública identificada, solucionando problemas que comprometem a logística e distribuição de materiais nas unidades de ensino.
- A contratação alinha-se com o planejamento estratégico da Prefeitura Municipal de Itapipoca e está previsto no plano de contratações anual, conforme estabelece na Lei 14.133/2021.
- Com base no levantamento de mercado, que incluiu consultas a diversos meios de contratação, verificou-se que a construção dos galpões é o meio mais utilizado, compatível e economicamente viável, conforme dispõe a Lei nº 14.133/2021.

@itapipoca.ce.gov.br

f /prefeituradeitapipoca









 Os impactos ambientais identificados foram considerados, e as medidas mitigadoras previstas, demonstram o compromisso da Administração com o desenvolvimento sustentável, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Portanto, conclui-se de maneira favorável pela viabilidade e razoabilidade da contratação, sendo essa solução estratégica para a redução de custos, melhoria na distribuição de materiais e incremento da qualidade dos serviços educacionais no município de Itapipoca.

19. ANALISE DE RISCOS:

A análise de riscos encontra-se em anexo a este ETP.

MEMBRO

Itapipoca/CE, 04 de abril de 2025.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

DLIVEIRA ANGELO MARCELO MARQUES DOS

SANTOS MEMBRO

RONIEL DA SILVA SOARES
PRESIDENTE

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

Daylla Sampaio Soncolus
LAYLLA SAMPAIO GONÇALVES

Engenheira Civil CREA-CE 363062







MAPA DE RISCOS

Dados do Processo:				
Objeto:	Construção de Galpões para a Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca-CE.			
Nº do Processo Administrativo:	00006.20250401/0006-80			
Objetivo:	REALIZAR A ANÁLISE DOS EVENTOS DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO E A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL			

	Planejamento da Contratação	Seleção do Fornecedor
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

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto	
Definição incorreta do amanho e layout dos galpões, espaço insuficiente para armazenamento, circulação e manuseio dos materiais, falta de docas ou áreas de carga e descarga, infraestrutura incompatível.	Dificuldade em armazenar e movimentar os materiais, risco de danos aos bens, ineficiência na logística, necessidade de reformas ou adaptações posteriores, desperdício de recursos.	Baixa	Média	
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável	
Projetar galpões com espaço suficiente, layout funcional, áreas de carga e descarga adequadas, infraestrutura compatível (elétrica, hidráulica, segurança), consultar os funcionários da Secretaria sobre as suas necessidades.	Equipe de Planejamento e Engenharia da Secretaria de Educação / Secretaria de Infraestrutura	Revisar e adequar o projeto durante a execução da obra, buscar soluções temporárias de armazenamento.	Equipe de Engenharia	
RISCO:	2: UTILIZAÇÃO DE MATERI	AIS DE BAIXA QUALIDA	LIDADE	
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto	
Escolha de materiais de construção inadequados, com baixa resistência, durabilidade, isolamento térmico ou acústico.	Deterioração precoce da estrutura, riscos à segurança dos materiais e funcionários, aumento dos custos de manutenção, desconforto térmico e acústico no ambiente de trabalho.	Baixa	Alto South 500 8) 3631-5950	







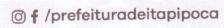






Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Especificar a utilização de materiais de alta qualidade e durabilidade, com bom isolamento térmico e acústico, exigir a apresentação de certificados de qualidade e garantia dos materiais, fiscalizar a qualidade dos materiais durante a obra.	Fiscal de Obras e Equipe de Engenharia da Secretaria de Infraestrutura	Rejeitar materiais que não atendam às especificações, exigir a substituição dos materiais inadequados, aplicar penalidades à empresa contratada.	Fiscal de Obras da Secretaria de Infraestrutura
durante a obta.	RISCO 3: MÃO DE OBRA I	DESQUALIFICADA	
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Contratação de empresa sem experiência em construção de galpões, mão de obra desqualificada, falta de supervisão técnica adequada.	trabalhadores, aumento dos	Baixa	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Exigir comprovação de experiência em obras similares, verificar a qualificação da mão de obra, incluir no contrato cláusulas sobre segurança do trabalho e qualificação profissional, acompanhar e fiscalizar a execução da obra constantemente.	Comissão de Licitação e Fiscal de Obras da Secretaria de Infraestrutura	Notificar a empresa contratada sobre as falhas na execução, exigir a correção dos problemas, aplicar multas contratuais, reforçar a fiscalização da obra.	Fiscal de Obras e Setor Jurídico da Prefeitura
	RISCO 4: ATRASO NA EX	ECUÇÃO DA OBRA	
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Problemas logísticos ou financeiros da empresa contratada, escassez de materiais de construção, condições climáticas desfavoráveis, imprevistos durante a construção.	aluguel de galpões, prejuízos	Média	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Analisar a capacidade técnica e financeira da empresa antes da contratação, elaborar um cronograma realista e detalhado, com prazos e metas claras, acompanhar o andamento da obra semanalmente, prever alternativas para minimizar os efeitos de imprevistos.	Fiscal de Obras e Equipe de Engenharia	Negociar novo cronograma com a empresa contratada, aplicar penalidades por atraso, buscar alternativas para armazenamento dos materiais, caso o atraso seja significativo.	Fiscal de Obras e Setor Jurídico da Prefeitura
	RISCO 5: IMPACTOS AMB		
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Geração de resíduos do construção, poluição do solo, da água e do ar	~ .	, Média	Médio















desmatamento, ruídos excessivos.	comunidade, danos à imagem da Prefeitura.		
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Recomendar a empresa contratada a elaboração e execução de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), obter as licenças ambientais necessárias, fiscalizar o cumprimento das normas ambientais durante a obra.	Equipe de engenharia	Paralisar as atividades que causem impactos ambientais negativos, implementar medidas mitigadoras e corretivas, acionar os órgãos ambientais, pagar multas e indenizações, caso necessário.	L K

6 or the Somis S G. (88) 3631-5950