



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000520250701000120



Unidade responsável

Prefeitura Municipal de Ipaporanga

[Prefeitura Municipal de Ipaporanga](#)



Data

03/07/2025



Responsável

Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Municipal de Ipaporanga enfrenta um significativo desafio de infraestrutura, caracterizado pelo estado precário de conservação das vias públicas decorrente do desgaste natural provocado pelo tempo, tráfego de veículos e incidência de fortes chuvas sazonais. Esta situação resulta em degradação expressiva da pavimentação de diversas ruas, afetando a trafegabilidade, o escoamento da produção local, o acesso aos serviços públicos essenciais e colocando em risco tanto a segurança quanto a mobilidade de pedestres e condutores. A insuficiência de recursos disponíveis tem agravado essa problemática, tornando a recomposição das vias uma necessidade urgente para manter a funcionalidade dos serviços públicos e garantir o interesse coletivo, em conformidade com os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

As consequências institucionais, operacionais e sociais da não materialização desta contratação são severas. A continuidade da deterioração das vias públicas poderia resultar em interrupção de serviços essenciais, aumento dos custos de manutenção de infraestrutura no futuro e continuar impactando negativamente na qualidade de vida da população, contrariando os princípios da eficiência e economicidade destacados no art. 11. Além disso, o não atendimento à demanda pode comprometer metas setoriais e políticas públicas municipais que visam à mobilidade urbana e ao direito de ir e vir com segurança.

A realização da obra de recomposição da pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento nas vias especificadas é vital para melhorar a infraestrutura urbana e rural, promover o desenvolvimento econômico local, incrementar a valorização



imobiliária e fomentar a inclusão social das comunidades atendidas. Este projeto alinha-se aos objetivos estratégicos da Administração, que preconizam a continuidade e modernização dos serviços, como previsto no planejamento institucional, embora não inserido em um Plano de Contratação Anual, conforme orientação do art. 18, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021.

Conclui-se que a contratação é imprescindível para solucionar o problema identificado, assegurando a funcionalidade das vias e contribuindo para a melhoria dos indicadores de qualidade de vida municipal. Esta intervenção viária representa uma prioridade estratégica para a Administração de Ipaporanga, baseada na análise criteriosa do processo administrativo consolidado, buscando sempre o melhor interesse público, em acordo com os princípios e objetivos da nova Lei de Licitações.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infra Estrutura	Rosa Alice Pereira da Silva Mourão

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

No contexto das necessidades identificadas pela área requisitante, a obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento é essencial para o Município de Ipaporanga/CE. Esta iniciativa busca sanar a inadequada condição das vias públicas, impactadas pelo desgaste natural e o tráfego intenso, agravados pelas chuvas sazonais. Problemas de infraestrutura estão prejudicando a segurança e a mobilidade, comprometendo o acesso aos serviços essenciais e a fluidez do tráfego local. Neste sentido, a pertinência do projeto é embasada por metas institucionais focadas na melhoria da infraestrutura urbana e rural, proporcionando incremento na qualidade de vida da população.

Os padrões mínimos de qualidade exigem que a recomposição seja realizada com pedra tosca, um material tradicional e de alta durabilidade, que oferece resistência ao desgaste e fácil manutenção, condições essenciais para a região, conforme verificado no projeto básico. A técnica será aplicada de forma a garantir a drenagem eficaz, respeitando a topografia do local e as características das vias. A vedação quanto à adoção de marcas ou modelos específicos é geral, de acordo com o princípio da competitividade, a menos que justificações técnicas detalhem a necessidade de características especiais para atender a demandas estruturais específicas.

Em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021, a obra não se enquadra como aquisição de bem de luxo. A entrega deverá ser eficiente, com alta qualidade e cumprimento das condições operacionais para evitar custos administrativos elevados. Os critérios de sustentabilidade previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis terão papel importante no projeto, integrando práticas que minimizam o





impacto ambiental, como o uso racional de recursos e a otimização de resíduos, garantindo que a obra contribua para o desenvolvimento sustentável do município.

A capacidade técnica dos fornecedores será um ponto crucial no levantamento de mercado, devendo estes atender aos critérios definidos sem inviabilizar a competitividade. Os requisitos definidos são baseados nas necessidades concretas do DFD, assegurando alinhamento com a Lei nº 14.133/2021, artigos 5º e 18, e servem como fundamentos sólidos para o levantamento de mercado, visando a solução mais vantajosa para a administração pública e a sociedade.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é crucial para o planejamento da contratação do objeto descrito na "Descrição da Necessidade da Contratação". Esta prática visa prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, alinhado aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

O objeto do processo administrativo em questão trata-se da execução de obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas no Município de Ipaporanga/CE. A natureza do objeto foi definida com base na "Descrição da Necessidade da Contratação" e nos "Requisitos da Contratação", tratando-se claramente de uma obra.

Para descrever a pesquisa de mercado realizada, foram realizadas consultas a pelo menos três fornecedores/prestadores, resultando em uma faixa de preços variáveis dependendo do escopo e prazo de execução, tendo em vista a não identificação das empresas específicas. Foram também analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos municipais e estaduais, onde se verificaram os modelos de aquisição e valores praticados. Adicionalmente, informações de fontes públicas confiáveis, como o Painel de Preços e Comprasnet, foram consultadas para validar dados de mercado. Inovações sustentáveis, como métodos que permitem fácil manutenção e compatibilidade com diferentes condições de drenagem, foram igualmente consideradas.

Na análise comparativa das alternativas identificadas, foram considerados critérios técnicos, econômicos, operacionais, jurídicos, e de sustentabilidade (art. 44). As alternativas incluíram a execução direta versus terceirização via empreiteira, considerando fatores como custo, eficiência e viabilidade técnica.

A alternativa mais vantajosa identificada com base nos dados da pesquisa se mostrou ser a terceirização via empreiteira especializada. Esta abordagem proporciona maior eficiência e economicidade no uso de recursos, viabilidade operacional garantida pela experiência técnica dos prestadores selecionados, e alinhamento aos resultados pretendidos que buscam assegurar infraestrutura durável e segura.

Recomenda-se a empreitada por empreiteira, enfatizando a abordagem mais eficiente



identificada no levantamento. Esta recomendação é fundamentada nos dados coletados, assegurando competitividade e transparência conforme os arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa à contratação de uma empresa especializada para realizar a obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do Município de Ipaporanga/CE. Esta intervenção é considerada essencial e urgente, tendo como objetivo superar a deterioração significativa das vias, proporcionar melhorias na infraestrutura urbana e rural, e garantir a segurança e mobilidade de pedestres e condutores. A obra inclui a preparação da base, a seleção das pedras toscas adequadas e sua disposição conforme as especificações técnicas do projeto básico, respeitando as características topográficas e de drenagem locais.

O projeto engloba a execução de serviços de preparação e nivelamento do solo, disposição das pedras de forma a garantir estabilidade e durabilidade, e compactação adequada para suportar o tráfego diário. A escolha pela utilização de pedra tosca sem rejuntamento baseia-se em sua viabilidade técnica e econômica, uma vez que é um método tradicionalmente empregado na região, oferecendo resistência e fácil manutenção. Estudos de mercado confirmam a existência de fornecedores qualificados para a execução deste tipo de obra, reforçando a adequação e a vantajosidade da contratação.

Essa abordagem atende integralmente às necessidades de recomposição das vias urbanas e rurais, promovendo o desenvolvimento econômico local, valorização imobiliária e inclusão social. Está em consonância com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, garantindo que a solução proposta produza os efeitos desejados dentro do escopo e cenário definidos pelo ETP. Este projeto representa a alternativa técnica e operacionalmente mais adequada para atender à demanda, com embasamento na análise econômica e técnica rigorosa descrita no levantamento de mercado.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Obras civis de pavimentação poliedrica	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
------	-----------	------	------	---------------	----------------





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Obras civis de pavimentação poliedrica	1,000	Serviço	531.766,02	531.766,02

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 531.766,02 (quinhentos e trinta e um mil, setecentos e sessenta e seis reais e dois centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Na análise inicial, conforme o art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto de contratação busca ampliar a competitividade, um dos objetivos do processo licitatório conforme o art. 11. Esta análise é obrigatória no Estudo Técnico Preliminar, conforme definido no art. 18, §2º. A divisão por itens, lotes ou etapas deve ser promovida quando tecnicamente possível e vantajosa para a Administração, atendendo aos critérios de eficiência e economicidade descritos no art. 5º. Avaliando a 'Solução como um Todo', verificamos as possibilidades dentro deste contexto.

Em relação à possibilidade de parcelamento, o objeto da contratação permite sua divisão por itens, lotes ou etapas, conforme o §2º do art. 40. A prévia indicação de processo administrativo como fator orientador permite especificar que o mercado possui fornecedores especializados capazes de atender partes distintas da demanda, aumentando a competitividade conforme art. 11. Isso também possibilita estabelecer requisitos de habilitação proporcionais, permitindo que a fragmentação favoreça o aproveitamento do mercado local e possibilite ganhos logísticos, segundo as conclusões da pesquisa de mercado e demandas do setor.

Contudo, a execução integral da obra pode ser mais vantajosa consoante ao art. 40, §3º, uma vez que pode garantir economia de escala e oferecer uma gestão contratual mais eficiente. Essa abordagem preserva a funcionalidade de um sistema único e integrado e pode ser justificada pela padronização ou exclusividade de fornecedor. Essa consolidação reduz riscos de desarmonização técnica e de responsabilidade, especialmente em contratos complexos como obras, estabelecendo uma priorização conforme avaliado em comparação ao parcelamento, alinhada aos princípios do art. 5º.

A decisão sobre parcelamento ou execução integral possui implicações na gestão e fiscalização do contrato. Optando pela execução consolidada, simplificamos a gestão e preservamos a responsabilidade técnica de modo mais assertivo, enquanto que o parcelamento, embora favorecendo o acompanhamento de entregas descentralizadas, pode aumentar a complexidade administrativa, avaliando a capacidade institucional da administração e seguindo os princípios de eficiência delineados no art. 5º.

Diante das considerações apresentadas, recomenda-se a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração, respeitando o alinhamento com a



'Seção 10 - Resultados Pretendidos', bem como a economicidade e a competitividade, conforme estabelecido nos arts. 5º e 11. Isso também atende aos critérios definidos pelo art. 40, assegurando que a decisão esteja em plena consonância com as exigências legais e operacionais desta contratação.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação para a execução de obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas no Município de Ipaporanga/CE foi concebida com base na identificação da necessidade urgente de recuperação das vias públicas conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Embora não esteja prevista no Plano de Contratação Anual (PCA) devido a demandas imprevistas e emergenciais, a contratação segue os princípios de eficiência, economicidade, e interesse público estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, conforme arts. 5º e 11.

A ausência no PCA é justificada pela necessidade emergencial de recomposição das pavimentações para garantir a segurança de pedestres e condutores, bem como a fluidez no escoamento da produção local, alinhada com o interesse público. A ação corretiva proposta inclui a inclusão deste item na próxima revisão do PCA, além de uma gestão de riscos consistente com as disposições legais, realçando transparência e eficiência no uso do orçamento disponível.

Assim, ainda que o alinhamento inicial com o PCA não tenha sido possível, a Administração adota medidas corretivas que trazem soluções vantajosas e ampliam a competitividade, conforme art. 11. A adequação às expectativas de transparência e o cumprimento dos 'Resultados Pretendidos' são assegurados, garantindo que qualquer lacuna planejamental atual seja sanada com vistas ao contínuo desenvolvimento econômico e social.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação da obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no Município de Ipaporanga/CE destacam-se pela promoção de melhorias na infraestrutura viária, com impactos positivos na mobilidade e segurança da população local. Conforme os princípios de economicidade e eficiência definidos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021, espera-se uma otimização dos recursos institucionais, resultando em menor necessidade de intervenções futuras e, conseqüentemente, em economia de gastos de manutenção a longo prazo.

A recuperação das vias, conforme identificado na 'Descrição da Necessidade da Contratação', servirá como base para o termo de referência (art. 6º, inciso XXIII) e está alinhada aos objetivos de promover um transporte mais seguro e eficiente. Os



principais resultados esperados incluem a redução de custos operacionais associados ao escoamento de produção local e a melhoria no acesso a serviços públicos essenciais. Estes benefícios se traduzem em ganhos de eficiência, minimização de retrabalhos e conservação de recursos materiais, garantidos pela escolha de uma solução tradicional e adaptada ao contexto geográfico e climático da região.

Com base na pesquisa de mercado e no princípio da competitividade (art. 11), projeta-se uma racionalização do uso de recursos humanos por meio de direcionamento eficaz das equipes de manutenção, além de uma melhor utilização dos recursos materiais, reduzindo desperdícios associados à deterioração das vias. Os recursos financeiros, por sua vez, serão otimizados por meio de uma redução planejada dos custos unitários e exploração de economias de escala.

Embora a natureza exploratória das intervenções de infraestrutura possa dificultar estimativas precisas, o uso de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) poderá ser considerado para avaliar o desempenho e eficiência da solução implantada. Indicadores como percentual de redução de custos de manutenção e horas de trabalho evitadas serão essenciais para monitorar os ganhos e embasar relatórios futuros.

Os resultados pretendidos justificam o dispêndio público e demonstram um compromisso com a eficiência administrativa e o melhor uso dos recursos, alcançando os objetivos institucionais delineados no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato serão articuladas para garantir a execução eficiente e atingir os objetivos destacados nos resultados pretendidos, conforme o interesse público e eficiência definidas no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. As medidas integrarão o planejamento com a definição da solução e modelo de execução contratual, contemplando ajustes físicos e organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será realizado, como instalações de infraestrutura e adequação de espaço físico. Tais ajustes serão justificados por sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. As providências serão organizadas em um cronograma detalhado que especifica responsáveis, ações e prazos, anexado ao ETP, em consonância com a ABNT NBR 14724:2011. A falta desses ajustes poderia comprometer a execução, incluindo riscos à segurança ou instalação inadequada de equipamentos.

As capacitações dos agentes públicos em gestão e fiscalização do contrato serão abordadas, demonstrando como os treinamentos em ferramentas e boas práticas serão essenciais para assegurar os resultados previstos no art. 11. Serão segmentadas por perfis, incluindo gestores, fiscais e técnicos, de acordo com a complexidade da execução e utilizando metodologia especificada, além de listas ou cronogramas conforme necessário, seguindo a ABNT NBR 14724:2011. Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação e serão articuladas com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, se existente, para evitar comprometer



prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados.

Essas ações preparatórias serão cruciais para viabilizar a contratação, assegurando os resultados esperados ao otimizar recursos públicos e promover uma governança eficiente. Estarão alinhadas aos resultados pretendidos, e, caso não sejam necessárias providências específicas, a sua ausência será fundamentada tecnicamente, considerando a simplicidade do objeto ou a dispensa de ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise sobre a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) ou de uma contratação tradicional baseia-se na descrição da necessidade de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no Município de Ipaporanga/CE, conforme o projeto básico. Considerando as características do objeto, a urgência e a especificidade da demanda não favorecem a padronização ou a repetitividade típica do SRP, uma vez que a intervenção visa a uma necessidade pontual e urgente de recuperação de vias em estado precário.

O contexto operacional revela uma demanda premente e de caráter urgente, cuja execução não se alinha ao SRP, que pressupõe entregas fracionadas ou contínuas. Dada a deterioração das vias públicas, a contratação tradicional se apresenta como a opção mais adequada, permitindo uma resposta rápida e eficiente ao problema identificado, conforme os princípios da razoabilidade e da eficiência presente nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

Do ponto de vista econômico, a contratação direta oferece uma melhor otimização dos recursos envolvidos, ao contrário do SRP, que pressupõe uma economia de escala mais adequada para itens padronizados ou de consumo regular. Aqui, a necessidade clara e urgente da recomposição das vias requer uma ação direcionada e singular, alinhada ao interesse público e à segurança jurídica imediata, conforme avaliadas nos arts. 11 e 75.

Embora o SRP ofereça possibilidades de planejamento para futuras contratações, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso V, sua adoção para a presente situação não atende aos resultados pretendidos de melhoria da trafegabilidade e segurança das vias de maneira eficaz. A contratação tradicional assegura agilidade, otimização de recursos e competitividade na medida em que satisfaz uma necessidade única e urgente, promovendo o desenvolvimento local com impacto social direto.

Portanto, a recomendação expressa pela contratação tradicional demonstra-se adequada, garantindo eficiência e atendimento eficaz ao interesse público, conforme os resultados esperados e descritos na Lei nº 14.133/2021, otimizando recursos e assegurando a competitividade no processo licitatório.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE





| CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação é considerada uma possibilidade legítima conforme o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, desde que não haja vedação expressa e fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP). O caso em questão, que envolve a execução de obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do Município de Ipaporanga/CE, apresenta características que permitem a análise criteriosa da viabilidade da participação de consórcios.

O objeto da contratação, descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação', envolve demandas técnicas e operacionais significativas, que podem se beneficiar do somatório de capacidades técnicas e financeiras que um consórcio poderia oferecer, especialmente em obras de infraestrutura como a pavimentação. A complexidade técnica e a extensão territorial das ruas a serem pavimentadas, a princípio, não inviabilizam a participação de consórcios, podendo até mesmo recomendá-la para assegurar o cumprimento das especificações e prazos estipulados, garantindo eficiência e segurança jurídica nos termos do art. 5º.

No entanto, é essencial considerar os impactos operacionais e administrativos decorrentes da participação de consórcios, como o aumento da complexidade na gestão e fiscalização das etapas contratuais. Tais aspectos podem ser comparados com a simplicidade de gestão proporcionada por um fornecedor único, evidenciando, conforme o levantamento de mercado, que algumas localidades preferem a agilidade de uma única empresa que já detém expertise consolidada em serviços similares na região.

Além disso, a responsabilidade solidária que os consórcios devem assumir (art. 15) e a exigência de compromisso de constituição de consórcio e escolha de empresa líder são fatores que podem ser considerados no âmbito do interesse público, legalidade e economicidade, para avaliar se a participação consorciada é mais vantajosa para a Administração.

Portanto, a decisão sobre a vedação ou admissão de consórcios deve ser baseada em uma análise técnica e econômica detalhada, considerando os resultados pretendidos pela Prefeitura Municipal de Ipaporanga, em consonância com os princípios de eficiência, economicidade e segurança jurídica estabelecidos no art. 5º. Após a análise, conclui-se que, para este caso específico, a participação de consórcios é **adequada** e pode trazer benefícios reais para a administração, não comprometendo a segurança jurídica, a isonomia entre os licitantes nem a execução eficiente da obra, desde que bem estruturada e gerida.

| 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é crucial para garantir a eficiência e economicidade nas ações da Administração Pública, conforme



preconizado pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Esta etapa assegura que o planejamento da contratação da obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em Ipaporanga/CE considere atividades com objetos semelhantes ou complementares, minimizando desperdícios e evitando sobreposições. Assim, busca-se harmonizar e integrar a solução proposta com outros contratos existentes ou previstos, maximizando o uso dos recursos públicos.

Durante a verificação de contratações passadas, atuais ou planejadas relacionadas a este projeto específico, não foram identificados contratos vigentes que possuam escopo similar ou que demandem ajustes para adequação ou transição. Além disso, observou-se a ausência de uma infraestrutura ou serviços adicionais necessários para a execução da pavimentação pretendida, o que destaca a independência da atual necessidade em relação a outras contratações no município. Em termos de prazo, quantidade e especificações técnicas, a solução proposta alinha-se com as diretrizes internas sem a necessidade de integração com outras atividades administrativas ou obras correlatas que influenciem sua realização.

Com base no levantamento acima, conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes que exijam ajustes nos quantitativos, requisitos técnicos ou estratégia de contratação para a execução desta obra específica. Essa independência simplifica o planejamento e permite que a Administração Pública concentre seus esforços na execução precisa e econômica da pavimentação, garantindo que as providências a serem adotadas futuramente sejam eficazes e adequadas, conforme destacado no §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento nas ruas do Município de Ipaporanga/CE deve considerar os possíveis impactos ambientais ao longo do ciclo de vida do projeto, como geração de resíduos e consumo energético, conforme art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021. Conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação' e 'Levantamento de Mercado', é imprescindível antecipar os impactos para assegurar a sustentabilidade, conforme art. 5º. No ciclo de vida da pavimentação, é necessário avaliar a emissão de gases e o uso de recursos naturais. Soluções sustentáveis serão exploradas, como o uso de materiais com menor pegada de carbono e técnicas de pavimentação que minimizem a emissão de poluentes, sustentadas pela análise do ciclo de vida encontrada no 'Levantamento de Mercado' e no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, alinhado com o planejamento sustentável definido no art. 12. Medidas mitigadoras específicas, tais como a escolha de insumos mais sustentáveis, a reutilização de materiais in-loco, e a adoção de práticas de logística reversa, são propostas, equilibrando o impacto econômico, social e ambiental e garantindo a manutenção para que sejam incluídas no termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII, com fundamento no art. 5º. Essas medidas visam garantir a competitividade e assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração, de acordo com o art. 11, avaliando a capacidade administrativa para



implementá-las e, se necessário, o planejamento do licenciamento ambiental, conforme art. 18, §1º, inciso XII. As medidas mitigadoras aqui identificadas são essenciais para reduzir os impactos ambientais, otimizar recursos e alcançar os 'Resultados Pretendidos', pelo que, na ausência de impactos significativos, uma fundamentação técnica será providenciada, especialmente em casos de bens de uso imediato, sempre promovendo sustentabilidade e eficiência em consonância com o art. 5º.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para a execução de obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no Município de Ipaporanga/CE é considerada viável e vantajosa, conforme os elementos analisados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com o art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021. A necessidade desta contratação é evidenciada pela urgente recuperação de vias públicas em estado precário de conservação, a qual compromete a segurança, a mobilidade e a qualidade de vida dos cidadãos, necessitando, portanto, de intervenção imediata.

Do ponto de vista técnico, a utilização de pedra tosca sem rejuntamento mostra-se como a solução mais adequada devido à resistência, facilidade de manutenção e compatibilidade com o relevo local. Economicamente, o método apresenta um custo razoável, contribuindo para a economicidade esperada e enquadra-se no valor estimado previamente analisado, assegurando um bom uso dos recursos públicos, conforme as avaliações de mercado realizadas.

Operacionalmente, a modalidade de Concorrência Eletrônica propiciará uma ampla competição, de forma a assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observando os objetivos do processo licitatório estabelecidos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Juridicamente, a contratação atende aos requisitos legais e normativos pertinentes, incluindo o critério de apuração por item e a ausência de necessidade de um Plano de Contratação Anual para este processo, conforme diretrizes estabelecidas no art. 5º e art. 6º, inciso XXIII, reafirmando o compromisso com a legalidade e transparência.

Considerando a análise dos resultados pretendidos, que incluem a melhoria na infraestrutura urbana, o incentivo ao desenvolvimento econômico e o aumento da segurança viária, conclui-se que a recomendação é a realização da contratação. Esta decisão deve ser incorporada ao planejamento estratégico municipal como base para o processo de contratação pela autoridade competente, garantindo a eficiência e o interesse público, como delineado nos arts. 5º e 40 da Lei nº 14.133/2021.



Ipaporanga
PREFEITURA



Ipaporanga / CE, 3 de julho de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
Antonio Gustavo Gomes de Sousa
PRESIDENTE



MAPA GERENCIAMENTO DE RISCO DE OBRAS

Objeto da Contratação

Contratação de empresa para realizar obra de recomposição de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas no Município de Ipaporanga/CE.

Introdução

Este Mapa de Gerenciamento de Risco de Obras é elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. O objetivo é identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar os riscos inerentes à contratação e execução da obra de construção de uma recomposição de pavimentação no Município de Ipaporanga/CE, garantindo a consecução dos objetivos do projeto com eficiência, economicidade e qualidade.

Metodologia

A metodologia adotada para a elaboração deste mapa de riscos baseia-se nas diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e nas boas práticas de gestão de riscos em projetos de engenharia. As etapas compreendem:

1. **Identificação de Riscos:** Levantamento dos eventos incertos que podem afetar os objetivos do projeto, tanto positiva quanto negativamente.
2. **Análise de Riscos:** Avaliação da probabilidade de ocorrência de cada risco e do impacto caso ocorra.
3. **Avaliação de Riscos:** Priorização dos riscos com base na sua probabilidade e impacto.
4. **Tratamento de Riscos:** Definição de ações para mitigar, transferir, aceitar ou evitar os riscos.
5. **Monitoramento e Controle:** Acompanhamento contínuo dos riscos e das ações de tratamento, com revisões periódicas.

Identificação e Análise de Riscos

A identificação e análise dos riscos foram realizadas com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP) da contratação e na experiência em projetos de construção de infraestrutura viária. Cada risco foi avaliado quanto à sua probabilidade de ocorrência e ao impacto potencial nos objetivos do projeto (prazo, custo, qualidade e escopo).

Riscos relacionados à Demanda e Planejamento

1. Risco de não atendimento da demanda:

Descrição: A constante necessidade de manter as vias em condições de tráfego pode não ser totalmente suprida, mesmo com a construção da recomposição de pavimentação, caso o planejamento não contemple o crescimento populacional futuro ou haja atrasos na obra.

Impacto: Danos e prejuízos aos usuários possuidores de veículos automotores, bem aos pedestres que circulam diariamente nas vias pavimentadas.



Probabilidade: Média

Mitigação: Realizar estudos demográficos periódicos para reavaliar a demanda; estabelecer um cronograma de execução da obra realista e monitorá-lo rigorosamente; considerar a possibilidade de expansões futuras no projeto arquitetônico.

2. Risco de falha no cumprimento de metas:

Descrição: A não conclusão da obra ou a entrega fora do prazo pode impedir o cumprimento das metas de universalização do acesso à infraestrutura viária.

Impacto: Violação do direito à infraestrutura, falha no cumprimento de obrigações constitucionais e programáticas, impacto negativo na imagem da Administração.

Probabilidade: Média

Mitigação: Acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro; aplicação de sanções contratuais em caso de atrasos injustificados; elaboração de planos de contingência para aceleração da obra.

3. Risco de não alinhamento com o PCA:

Descrição: A ausência da contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) pode indicar falhas no planejamento e na antecipação de demandas, gerando riscos de atrasos ou problemas na execução.

Impacto: Dificuldade na gestão orçamentária, falta de priorização, problemas na execução e fiscalização do contrato.

Probabilidade: Baixa (já justificado no ETP)

Mitigação: Inclusão da demanda na próxima revisão do PCA; adoção de uma gestão de riscos eficaz para mitigar os impactos da ausência no PCA; comunicação transparente com os órgãos de controle.

Riscos relacionados à Execução da Obra

4. Risco de atraso na execução:

Descrição: Problemas na gestão do contrato, falhas da empresa contratada, condições climáticas adversas, problemas com fornecedores ou mão de obra podem gerar atrasos na entrega da obra.

Impacto: Aumento de custos indiretos, insatisfação da população, comprometimento do início do fluxo de tráfego local.

Probabilidade: Média

Mitigação: Elaboração de um cronograma detalhado com marcos claros; fiscalização contínua da obra por equipe técnica qualificada; previsão de cláusulas contratuais de desempenho e penalidades; acompanhamento das condições climáticas e planejamento de atividades sensíveis ao clima.

5. Risco de estouro de orçamento:

Descrição: Aumento inesperado de custos de materiais, mão de obra, ou serviços adicionais não previstos podem levar ao estouro do orçamento inicial.

Impacto: Necessidade de suplementação orçamentária, paralisação da obra, impacto na disponibilidade de recursos para outras áreas.



Probabilidade: Média

Mitigação: Elaboração de orçamento detalhado com base em preços pré-estabelecidos mediante planilhas regulamentada no caso a da SEINFRA; previsão de contingência orçamentária; fiscalização rigorosa dos custos; renegociação de contratos com fornecedores em caso de variação de preços.

6. Risco de qualidade da obra:

Descrição: Falhas na execução, uso de materiais inadequados ou mão de obra não qualificada podem comprometer a qualidade e a segurança da estrutura da recomposição de pavimentação.

Impacto: Necessidade de retrabalho, custos adicionais, risco à segurança dos usuários, comprometimento da durabilidade da edificação.

Probabilidade: Média

Mitigação: Exigência de qualificação técnica da empresa contratada e de sua equipe; fiscalização rigorosa da qualidade dos materiais e serviços; realização de testes e ensaios de qualidade; aplicação de normas técnicas e regulamentares.

7. Risco de problemas com licenciamento e regularização:

Descrição: Dificuldades na obtenção de licenças ambientais, alvarás de construção ou outras regularizações podem atrasar ou inviabilizar a obra.

Impacto: Atrasos na obra, multas, paralisação da obra, inviabilização do projeto.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Levantamento prévio de todas as licenças e alvarás necessários; acompanhamento proativo dos processos de licenciamento junto aos órgãos competentes; contratação de consultoria especializada, se necessário.

8. Risco de acidentes de trabalho:

Descrição: A natureza da obra de engenharia envolve riscos de acidentes para os trabalhadores, exigindo rigoroso controle de segurança.

Impacto: Lesões ou óbitos de trabalhadores, paralisação da obra, multas, processos judiciais, impacto negativo na imagem da Administração.

Probabilidade: Média

Mitigação: Exigência de cumprimento das normas de segurança do trabalho; fiscalização das condições de segurança no canteiro de obras; realização de treinamentos de segurança para os trabalhadores; fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs).

Riscos relacionados à Gestão e Fiscalização

9. Risco de fiscalização inadequada:

Descrição: A falta de fiscalização efetiva por parte da Administração pode resultar em desvios de qualidade, atrasos ou irregularidades na execução da obra.

Impacto: Comprometimento da qualidade da obra, atrasos, custos adicionais, não conformidade com o



projeto.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Designação de equipe de fiscalização qualificada e em número suficiente; capacitação contínua da equipe de fiscalização; estabelecimento de rotinas de fiscalização e relatórios periódicos; utilização de ferramentas de gestão e monitoramento.

10. Risco de problemas contratuais:

Descrição: Descumprimento de cláusulas contratuais por qualquer das partes, disputas ou litígios podem impactar o andamento da obra.

Impacto: Atrasos, paralisação da obra, custos adicionais com advogados, rescisão contratual.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Elaboração de contrato claro e completo, com cláusulas bem definidas; acompanhamento rigoroso do cumprimento das cláusulas contratuais; mediação e resolução de conflitos de forma célere; aplicação de sanções contratuais em caso de descumprimento.

11. Risco de corrupção ou fraude:

Descrição: Possibilidade de ocorrência de atos ilícitos que comprometam a integridade do processo de contratação e execução da obra.

Impacto: Desvio de recursos públicos, comprometimento da qualidade da obra, impacto negativo na imagem da Administração, processos judiciais.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Implementação de mecanismos de controle interno e auditoria; promoção da transparência em todas as etapas do processo; denúncia de irregularidades; colaboração com órgãos de controle.

Riscos Externos

12. Risco de eventos naturais:

Descrição: Desastres naturais (chuvas intensas, enchentes, etc.) podem danificar a obra ou atrasar sua execução.

Impacto: Danos à estrutura, atrasos na obra, custos adicionais com reparos.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Realização de estudos geotécnicos e hidrológicos; previsão de medidas de proteção contra eventos naturais no projeto; contratação de seguro contra danos; elaboração de planos de contingência para recuperação da obra.

13. Risco de instabilidade econômica:

Descrição: Variações na economia (inflação, desvalorização da moeda) podem impactar os custos da obra e a disponibilidade de recursos.

Impacto: Aumento de custos, necessidade de reajustes contratuais, paralisação da obra.



Probabilidade: Baixa

Mitigação: Previsão de cláusulas de reajuste de preços no contrato; acompanhamento dos indicadores econômicos; diversificação de fornecedores; planejamento financeiro robusto.

14. Risco de mudanças regulatórias:

Descrição: Novas leis ou regulamentações podem surgir durante a execução da obra, exigindo adaptações e gerando custos adicionais.

Impacto: Atrasos na obra, custos adicionais, necessidade de adaptação do projeto.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Acompanhamento da legislação e regulamentação pertinentes; previsão de cláusulas contratuais para reequilíbrio econômico-financeiro em caso de mudanças regulatórias; contratação de assessoria jurídica, se necessário.

Plano de Tratamento de Riscos

Para cada risco identificado, um plano de tratamento foi desenvolvido, visando mitigar, transferir, aceitar ou evitar o risco. As ações de tratamento são detalhadas a seguir:

Tabela de Plano de Tratamento de Riscos

Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
1. Risco de não atendimento da demanda	Realizar estudos demográficos periódicos; estabelecer cronograma realista e monitorá-lo; considerar expansões futuras.	Secretaria de Educação, Secretaria de Planejamento	Contínuo	Redução da fila de espera por vagas; cumprimento do cronograma da obra.	Busca por parcerias público-privadas para ampliação da oferta de vagas.
2. Risco de falha no cumprimento de metas	Acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro; aplicação de sanções contratuais; elaboração de planos de contingência.	Fiscal de Contrato, Gestor do Contrato	Contínuo	Conclusão da obra dentro do prazo; cumprimento das metas de universalização.	Acionamento de garantias contratuais; contratação emergencial de serviços complementares.
3. Risco de não alinhamento com o PCA	Inclusão da demanda na próxima revisão do PCA; adoção de gestão de riscos eficaz;	Setor de Planejamento, Gestor do Contrato	Próxima revisão do PCA	Inclusão da obra no PCA; ausência de questionamentos por órgãos de controle.	Justificativa formal da ausência no PCA; apresentação de plano de gestão de riscos robusto.



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
	comunicação transparente.				
4. Risco de atraso na execução	Elaboração de cronograma detalhado; fiscalização contínua; previsão de cláusulas de desempenho e penalidades; acompanhamento das condições climáticas.	Fiscal de Contrato, Empresa Contratada	Contínuo	Cumprimento dos marcos do cronograma; ausência de atrasos significativos.	Acionamento de multas contratuais; renegociação de prazos com justificativa; contratação de equipe adicional.
5. Risco de estouro de orçamento	Elaboração de orçamento detalhado; previsão de contingência; fiscalização rigorosa dos custos; renegociação com fornecedores.	Gestor do Contrato, Fiscal de Contrato, Setor Financeiro	Contínuo	Manutenção do orçamento dentro do previsto; ausência de necessidade de suplementação.	Solicitação de suplementação orçamentária; revisão do escopo da obra (último caso).
6. Risco de qualidade da obra	Exigência de qualificação técnica; fiscalização rigorosa da qualidade; realização de testes e ensaios; aplicação de normas técnicas.	Fiscal de Contrato, Empresa Contratada	Contínuo	Conformidade da obra com o projeto e normas; ausência de vícios construtivos.	Exigência de retrabalho por parte da contratada; acionamento de garantias.



7. Risco de problemas com licenciamento e regularização	Levantamento prévio de licenças; acompanhamento proativo; contratação de consultoria.	Setor Jurídico, Setor de Obras	Pré-obra e Contínuo	Obtenção de todas as licenças e alvarás no prazo.	Intervenção junto aos órgãos competentes; busca por alternativas legais.
8. Risco de acidentes de trabalho	Exigência de cumprimento de normas de segurança; fiscalização das condições de segurança; treinamentos; fornecimento de EPIs.	Empresa Contratada, Fiscal de Contrato	Contínuo	Redução a zero do número de acidentes; conformidade com normas de segurança.	Investigação de acidentes; aplicação de sanções; paralisação de atividades de risco.
9. Risco de fiscalização inadequada	Designação de equipe qualificada; capacitação contínua; estabelecimento de rotinas de fiscalização; uso de ferramentas de gestão.	Gestor do Contrato, Fiscal de Contrato	Contínuo	Qualidade da fiscalização; identificação precoce de desvios.	Reuniões de alinhamento; auditorias internas; solicitação de apoio externo.
10. Risco de problemas contratuais	Elaboração de contrato claro; acompanhamento rigoroso; mediação de conflitos; aplicação de sanções.	Setor Jurídico, Gestor do Contrato	Contínuo	Ausência de litígios; cumprimento das cláusulas contratuais.	Acionamento de cláusulas de resolução de disputas; rescisão contratual.



11. Risco de corrupção ou fraude	Implementação de controles internos; promoção da transparência; denúncia de irregularidades; colaboração com órgãos de controle.	Todos os envolvidos	Contínuo	Ausência de atos ilícitos; integridade do processo.	Denúncia aos órgãos competentes; abertura de processos administrativos e judiciais.
12. Risco de eventos naturais	Estudos geotécnicos e hidrológicos; medidas de proteção; seguro contra danos; planos de contingência.	Setor de Obras, Empresa Contratada	Pré-obra e Contínuo	Minimização de danos; rápida recuperação da obra.	Acionamento do seguro; realocação de recursos; solicitação de apoio da Defesa Civil.
13. Risco de instabilidade econômica	Previsão de cláusulas de reajuste; acompanhamento de indicadores; diversificação de fornecedores; planejamento financeiro.	Setor Financeiro, Gestor do Contrato	Contínuo	Manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato.	Renegociação de contratos; revisão de prioridades orçamentárias.
14. Risco de mudanças regulatórias	Acompanhamento da legislação; previsão de cláusulas de reequilíbrio; assessoria jurídica.	Setor Jurídico, Gestor do Contrato	Contínuo	Conformidade com a legislação; ausência de impactos negativos.	Análise de impacto regulatório; solicitação de reequilíbrio contratual.



RISCOS ADICIONAIS ESPECÍFICOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

Risco de incompatibilidade com infraestrutura existente

Descrição: Presença de redes de água, esgoto ou eletricidade sob o leito viário pode causar interferências durante a execução da obra.

Impacto: Danos a serviços públicos, atrasos, necessidade de retrabalho.

Probabilidade: Média

Mitigação: Levantamento topográfico e cadastral completo antes do início das obras; articulação com concessionárias.

Risco de impacto no trânsito local durante a obra

Descrição: Interdições temporárias podem causar transtornos à população e ao comércio.

Impacto: Reclamações da população, prejuízo ao comércio, imagem negativa da Administração.

Probabilidade: Alta

Mitigação: Elaboração de plano de sinalização e desvio de tráfego; comunicação prévia com moradores e comerciantes.

Risco de falhas na compactação da base ou assentamento das pedras

Descrição: Procedimentos inadequados podem comprometer a durabilidade da via.

Impacto: Afundamentos, deformações, necessidade de manutenção precoce.

Probabilidade: Média

Mitigação: Fiscalização rigorosa da execução da base e do assentamento; exigência de ensaios de compactação.

Risco de não aderência às normas técnicas

Descrição: Execução fora dos padrões da ABNT pode comprometer segurança e qualidade.

Impacto: Desconformidade técnica, responsabilização do gestor, retrabalho.

Probabilidade: Baixa

Mitigação: Inclusão de referências normativas no projeto; verificação por amostragem da execução conforme normas.

Risco de geração excessiva de resíduos ou descarte irregular de materiais

Descrição: Sobras de materiais, resíduos de escavação ou detritos podem ser descartados irregularmente.

Impacto: Danos ambientais, multas, paralisações.

Probabilidade: Média

Mitigação: Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil; fiscalização ambiental.



Monitoramento e Controle

O monitoramento e controle dos riscos serão realizados de forma contínua ao longo de todo o ciclo de vida da contratação e execução da obra. Serão estabelecidas reuniões periódicas entre a Administração Pública e a empresa contratada para revisão do Mapa de Gerenciamento de Risco, avaliação da eficácia das ações de tratamento e identificação de novos riscos ou mudanças nos riscos existentes.

Ferramentas e Frequência

Reuniões de Acompanhamento: Mensais, com a participação do Gestor do Contrato, Fiscal do Contrato e representantes da empresa contratada.

Relatórios de Risco: Trimestrais, elaborados pelo Fiscal do Contrato, contendo a situação atual dos riscos, a efetividade das ações de tratamento e as recomendações para ajustes.

Auditorias: Realização de auditorias internas e externas, conforme a necessidade, para verificar a conformidade da gestão de riscos com as diretrizes estabelecidas.

Atualização do Mapa de Riscos: O Mapa de Gerenciamento de Risco será um documento dinâmico, revisado e atualizado sempre que houver mudanças significativas no projeto, no ambiente externo ou na identificação de novos riscos.

Conclusão

Este Mapa de Gerenciamento de Risco de Obras representa um instrumento fundamental para a gestão proativa dos riscos associados à construção da recomposição de pavimentação no Município de Ipaporanga/CE. A sua implementação e o monitoramento contínuo das ações propostas contribuirão para o sucesso do empreendimento, garantindo a entrega de uma infraestrutura educacional de qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Ipaporanga / CE, 03 de julho de 2025

Antonio Gustavo Gomes de Sousa
Comissão de Planejamento
Presidente