



## Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000520250807000202



Unidade responsável  
**Prefeitura Municipal de Ipaporanga**  
[Prefeitura Municipal de Ipaporanga](#)



Data  
**11/08/2025**



Responsável  
**Comissão De Planejamento**

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Ipaporanga, situada no estado do Ceará, enfrenta atualmente um significativo problema de infraestrutura viária, impactando diretamente a qualidade de vida da população local. Diversas ruas, incluindo partes das localidades de Salgadinho, Serrinha, Mulungu, Piçarreira, Duas Grotas, Passagem Nova, Boa Esperança e Rua Pedro Farias, exibem trechos irregulares e desnivelados, sem infraestrutura adequada. Tal situação compromete a trafegabilidade, a segurança viária e dificulta o acesso de moradores e serviços essenciais, especialmente em períodos de chuvas intensas, quando a formação de lama agrava as condições já precárias das vias.

O impacto institucional e social da não realização desta contratação seria substancial. A continuidade das condições atuais poderá provocar interrupções nos serviços de transporte público e de cargas, limitar o acesso de veículos de emergência, como ambulâncias e transporte escolar, e potencialmente comprometer o cumprimento de metas institucionais relacionadas à mobilidade urbana e desenvolvimento local. Sob a perspectiva da eficiência administrativa e do interesse público, evidenciada no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, a demanda por melhorias na infraestrutura viária é incontestável.

Os resultados pretendidos com a contratação da obra de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento incluem a melhoria da infraestrutura viária com redução significativa de poeira e lama, aumento da mobilidade urbana e segurança viária, e promoção da integração entre comunidades. Esta iniciativa está alinhada aos objetivos estratégicos da Administração no que tange à valorização imobiliária e ao desenvolvimento socioeconômico das regiões beneficiadas. Ainda que não vinculado a





um Plano de Contratação Anual, a necessidade é reforçada pela melhoria do desempenho e adequação às exigências legais e administrativas.

Diante dos problemas identificados e com base na análise integrada do processo administrativo consolidado, é imprescindível realizar a contratação para resolver as deficiências apontadas. Em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021, a pavimentação proposta é uma medida de interesse público que visa garantir a eficiente utilização dos recursos públicos, assegurando o alinhamento da Administração com os princípios previstos nos arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º, da mencionada Lei.

## 2. ÁREA REQUISITANTE

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

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade identificada para a contratação de serviços de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento nas ruas do município de Ipaporanga/CE origina-se da demanda da área requisitante para melhorar as condições de trafegabilidade e segurança das vias públicas, essenciais para garantir o acesso seguro de veículos e pedestres. O município de Ipaporanga vem agindo na melhoria das vias de acesso aos Distritos e mesmo da sede do município, no entanto, ainda, se depara com a irregularidade e falta de infraestrutura adequada, prejudicando o deslocamento, aumentando o desgaste dos veículos e comprometendo o acesso de moradores e serviços essenciais, especialmente durante períodos de chuvas intensas. O planejamento da execução da pavimentação deve envolver padrões mínimos de qualidade e desempenho que garantam soluções duradouras e eficazes. Assim, projeta-se a execução de um pavimento que suporte adequadamente o tráfego local, com capacidade específica de resistência à pressão de cargas médias.

Nesse contexto, justifica-se tecnicamente a necessidade da realização da pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento como uma solução amplamente utilizada em regiões similares, sendo viável ao município. Esta técnica se destaca pela redução de poeira e lama, melhorias na mobilidade urbana e segurança do trânsito, compatível com as necessidades apresentadas no Documento de Formalização da Demanda (DFD), sempre em alinhamento com os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 relativos à eficiência, economicidade e sustentabilidade. O uso de materiais recicláveis será priorizado, e buscar-se-á minimizar a geração de resíduos, conforme diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. A especificidade técnica da obra, no atual contexto de mercado, não demanda a utilização do catálogo eletrônico de padronização, pois não foram identificados itens compatíveis que atendam satisfatoriamente à necessidade de infraestrutura viária.





A vedação de indicação de marcas e modelos específicos será observada rigorosamente, estimulando-se a competição justa e isonômica entre potenciais fornecedores, em conformidade com a Lei. As especificações gerais do pavimento e critérios de performance não se enquadram como bem de luxo, atendendo ao estipulado pelo art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e evitando a percepção de direcionamento na licitação.

Na fase de levantamento de mercado, os preços foram levantados mediante consulta a tabela de preços oficial SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, e serão observados os requisitos técnicos mínimos necessários, evidenciando a capacidade operacional e o comprometimento com prazos e padrões de entrega por parte dos interessados que deverão demonstrar capacidade técnica e operacional para suportar a demanda nos trechos especificados, considerando o valor de referência estimado em conformidade com os parâmetros descritos. Os requisitos aqui apresentados, fundamentados na necessidade pública estabelecida no DFD, estão em harmonia com as orientações do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, e servem como base técnica para a condução do levantamento de mercado que contribuirá substancialmente para a identificação da solução mais vantajosa à Administração.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, é etapa essencial para o adequado planejamento da contratação da execução de serviços de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, como descrito na seção “Descrição da Necessidade da Contratação”. Esta etapa visa prevenir práticas antieconômicas, assegurar a eficiência na aplicação dos recursos públicos e fornecer base sólida para a determinação da solução contratual, em consonância com os princípios previstos nos arts. 5º e 11 da referida Lei.

A natureza do objeto é a execução de obra pública, especificamente a pavimentação em localidades previamente definidas, o que requer padronização técnica e precisão na definição dos preços. Para a estimativa do custo da contratação, foi utilizada como referência a [planilha oficial de preços unitários da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA/CE, versão 28.1, com desoneração](#), instrumento que tem por finalidade padronizar e atualizar os valores de serviços de engenharia e construção, garantindo aderência às práticas correntes e compatibilidade com a realidade regional.

A adoção desta tabela oficial assegura que os preços utilizados no orçamento estimado sejam tecnicamente fundamentados, alinhados a parâmetros reconhecidos pelo setor público e em conformidade com a legislação vigente, evitando distorções e assegurando a economicidade.

A análise comparativa das alternativas técnicas, econômicas e jurídicas apontou a terceirização da execução da obra por meio de empreiteira como a solução mais adequada, considerando a flexibilidade operacional, a garantia de cumprimento dos prazos e a viabilidade de execução de acordo com as especificações exigidas. Essa





alternativa atende plenamente aos resultados pretendidos, proporcionando segurança, continuidade e sustentabilidade ao projeto.

Recomenda-se a continuidade dessa abordagem, mantendo a competitividade e a transparência do processo licitatório, em estrita observância aos princípios da Lei nº 14.133/2021, sem definição da modalidade de licitação nesta etapa.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada para realizar a pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do município de Ipaporanga/Ce, de acordo com o MAPP 3053 e o Projeto Básico – Anexo I da Prefeitura Municipal. Esta solução é projetada para atender à necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade e segurança nas vias públicas mencionadas, que atualmente apresentam trechos irregulares e desnivelados, comprometendo a acessibilidade, especialmente em períodos chuvosos. A pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento é escolhida por sua durabilidade e eficiência em reduzir poeira e lama, facilitando a mobilidade urbana e garantindo acesso seguro para o transporte escolar, ambulâncias e outros serviços essenciais.

O processo de pavimentação compreenderá todas as etapas necessárias para atingir os objetivos propostos: desde a preparação do solo até a colocação das pedras toscas. A contratação incluirá o fornecimento de materiais, a mão de obra qualificada, além do acompanhamento técnico para assegurar que a obra atenda aos padrões de qualidade exigidos. A escolha desta técnica é embasada por sua ampla utilização em áreas com características semelhantes, o que confirma sua viabilidade técnica e econômica conforme levantamento de mercado realizado.

Conclui-se que a solução apresentada atende plenamente as necessidades identificadas, melhorando significativamente a infraestrutura viária local, contribuindo para a valorização dos imóveis e promovendo o desenvolvimento socioeconômico das comunidades beneficiadas. Alinhada aos princípios da lei 14.133/2021, esta contratação reflete uma adesão aos princípios de eficiência, economicidade e interesse público, representando a escolha mais adequada e vantajosa para o município.

## 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\$)
1	Obras civis de pavimentação poliedrica	1,000	Serviço	1.580.750,57	1.580.750,57

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\$ 1.580.750,57 (um milhão, quinhentos e oitenta mil, setecentos e cinquenta reais e cinquenta e sete centavos)

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Conforme o art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, a avaliação sobre o parcelamento do objeto visa verificar a possibilidade de ampliar a competitividade, princípio previsto no art. 11 da referida Lei. No presente caso, trata-se da contratação de empresa para a execução de serviços de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no Município de Ipaporanga/CE, cujos preços estimados foram integralmente balizados na [planilha oficial de preços unitários da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA/CE, versão 28.1, com desoneração](#), instrumento que padroniza os valores de serviços de construção, garantindo uniformidade e adequação aos parâmetros técnicos vigentes.

A análise técnica indica que o parcelamento do objeto — mediante divisão do orçamento por itens, lotes ou etapas — não se apresenta vantajoso para a Administração. Isso porque a subdivisão poderia comprometer a padronização dos preços unitários previstos na tabela oficial, gerando discrepâncias de valores entre diferentes frentes de serviço e dificultando a homogeneidade na execução. Além disso, a contratação fracionada exigiria a atuação simultânea de distintos fornecedores, o que ampliaria a complexidade operacional e demandaria um corpo técnico de fiscalização e gestão contratual maior do que o necessário para a execução integral.

A execução do objeto de forma unificada proporciona ganhos operacionais e econômicos, assegura maior controle sobre o cronograma e a qualidade dos serviços, e preserva a coerência técnica da obra como um todo, em consonância com o art. 40, §3º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021. Ademais, reduz os riscos de incompatibilidade entre etapas e mantém centralizada a responsabilidade técnica perante a Administração, reforçando os princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º.

Dessa forma, conclui-se que a execução integral, sem parcelamento, é a alternativa mais adequada e vantajosa para atender ao interesse público, garantindo a correta aplicação dos recursos e a entrega eficiente do objeto contratado.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA) conforme o art.





O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA), conforme o art. 12 da Lei nº 14.133/2021, e a outros instrumentos de planejamento, é essencial para antecipar demandas e otimizar o uso do orçamento público, assegurando coerência, eficiência e economicidade, fundamentados nos princípios da legalidade e do interesse público mencionados nos arts. 5º e 11 da mesma lei. Contudo, no caso presente, não foi identificado um Plano de Contratação Anual para o processo administrativo em questão, o que implica a necessidade de justificar esta ausência com base em demandas imprevistas e emergenciais. Estamos diante de uma demanda urgente para atender necessidades de segurança e infraestrutura nas vias públicas do município de Ipaporanga/CE, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'.

A ausência no PCA será sanada por ações corretivas, tais como a inclusão dessa contratação na próxima revisão do Plano de Contratações Anual e pela adoção de uma gestão de riscos adequada, de acordo com as diretrizes do art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Mesmo com a ausência no PCA, o alinhamento parcial é confirmado pelas medidas corretivas que estão sendo tomadas, garantindo transparência no planejamento, a adequação às metas descritas nos 'Resultados Pretendidos' e promovendo a competitividade e eficiência na gestão pública. A contratação visa assegurar resultados vantajosos à Administração, atendendo às necessidades identificadas no Estudo Técnico Preliminar, contribuindo assim para o desenvolvimento local e a melhoria da infraestrutura do município, conforme previsto no art. 11.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação para a pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento no município de Ipaporanga/CE estão centrados em aspectos de economicidade e eficiência, de acordo com os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. A necessidade pública identificada, conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação', demonstra que a solução escolhida visa melhorar substancialmente as condições de trafegabilidade e segurança nas áreas contempladas, reduzindo o desgaste dos veículos e facilitando o acesso de serviços essenciais.

Espera-se que a intervenção diminua significativamente os custos operacionais associados ao desgaste precoce das vias e aos frequentes reparos emergenciais, favorecendo o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis. Essa economicidade será evidenciada na redução de retrabalho devido à durabilidade da técnica de pavimentação escolhida e à menor necessidade de manutenção. A escolha por pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento contribui para a racionalização das tarefas de manutenção viária, prevenindo o desperdício de materiais e otimizando o uso dos recursos financeiros através de menor custo unitário e ganho de escala, conforme evidenciado na pesquisa de mercado, promovendo ainda o princípio da competitividade presente no art. 11.

A adoção de Instrumento de Medição de Resultados (IMR) será recomendada para o acompanhamento contínuo do desempenho da pavimentação. Indicadores





quantificáveis, como a porcentagem de economia em manutenção viária e horas de trabalho reduzidas para reparos, ajudarão a monitorar e comprovar os ganhos estimados, servindo de base para o relatório final da contratação.

Os resultados pretendidos justificam o investimento público, promovendo uma maior eficiência no uso dos recursos e contribuindo para os objetivos institucionais da Administração Pública. Quando desafiado por uma natureza exploratória da demanda que impediu a fixação de estimativas mais concretas, a justificativa técnica fundamentada sustentará a estratégia adotada, assegurando que os objetivos do art. 11 sejam cumpridos.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de "Resultados Pretendidos", mitigando riscos e promovendo o interesse público (art. 5º), com base em "Descrição da Necessidade da Contratação". Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como instalação de infraestrutura ou adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato (art. 116) será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, por exemplo, o uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos (art. 11), segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente (art. 5º), alinhadas a "Resultados Pretendidos", sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, como objeto simples que dispensa ajustes prévios.

## 12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A necessidade da contratação para a pavimentação em pedra tosca sem





rejuntaemento no município de Ipaporanga/CE aponta para a busca de solução que melhore as condições de trafegabilidade e segurança nas vias públicas das localidades contempladas. Esta demanda, conforme descrito, é de caráter fixo e previsto em um único projeto específico, o qual não apresenta características de repetitividade ou incerteza de quantidade que justifiquem a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP).

A implementação do SRP geralmente é recomendada em cenários de compras contínuas de insumos ou serviços periódicos, onde se busca a padronização e economia de escala, aspectos não identificados na presente necessidade pontual de pavimentação. Adicionalmente, os objetivos do processo licitatório, conforme o art. 11 da Lei nº 14.133/2021, enfatizam a busca pelo resultado contratual mais vantajoso que, neste caso de obra específica, está mais alinhado com uma contratação tradicional.

Considerando os critérios técnicos, uma licitação específica para esta obra de pavimentação irá assegurar a seleção de propostas que atendam com precisão as exigências do projeto, garantindo a conformidade técnica e o controle direto sobre a execução dos serviços. Economicamente, embora o SRP ofereça facilidades como compras compartilhadas e redução de custos administrativos, a ausência de demandas fracionadas ou incertezas no volume a serem contratadas reforça que a contratação direta pode ser mais eficiente, atendendo à demanda pontual de forma otimizada.

Operacionalmente, a contratação direta pode proporcionar agilidade e segurança jurídica imediata, essencial para projetos de infraestrutura. Sem um Plano de Contratação Anual delimitado para este processo, e avaliando o contexto jurídico, a segurança de execução se destaca mais fortemente em contratações diretas e específicas. Portanto, a opção pela contratação tradicional é mais adequada, otimizando os recursos, assegurando a eficiência e agilidade na entrega dos resultados pretendidos, conforme a Lei nº 14.133/2021.

### 13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação é uma opção admitida como regra conforme o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, exceto em caso de vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), de acordo com o art. 18, §1º, inciso I. Neste contexto, a avaliação da viabilidade e vantajosidade da participação de consórcios é feita com base em critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, alinhados aos princípios de legalidade, eficiência, economicidade e interesse público previstos no art. 5º. Para atender à descrição da necessidade da contratação, é essencial analisar a compatibilidade do objeto com a formação de consórcios.

No caso específico da contratação para pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do município de Ipaporanga/CE, conforme o MAPP 3053 e o Projeto Básico – Anexo I, a avaliação deve considerar a complexidade técnica e a possibilidade de somatório de capacidades que consórcios podem oferecer.





Entretanto, observa-se que a execução deste tipo de pavimentação, em sua natureza indivisível e pela técnica amplamente utilizada, pode ser realizada de forma eficaz por empresas individuais especializadas, tornando a participação consorciada incompatível.

Além disso, a análise de mercado aponta que empresas especializadas na região têm capacidade de atender a demanda sem necessidade de formação de consórcios, garantindo simplicidade e economicidade. A participação de consórcios poderia aumentar a complexidade na gestão e fiscalização, sem apresentar vantagens financeiras significativas que justifiquem o acréscimo de 10% a 30% na habilitação econômico-financeira, conforme indicado para consórcios, excetuando-se microempresas. A responsabilidade solidária e a necessidade de compromisso formal de constituição de consórcio se mostram desnecessárias, uma vez que não aumentariam a eficiência ou a segurança jurídica do processo

Por outro lado, a exclusão de consórcios pode ser considerada a opção mais adequada, garantindo que a licitação ocorra de maneira mais célere e eficaz, alinhando-se diretamente com os resultados pretendidos da administração pública que visam a melhorias rápidas e diretas na infraestrutura municipal. A segurança jurídica e a isonomia entre licitantes são mantidas, além da execução eficiente dos serviços contratados, conforme a legalidade e eficiência requeridas no art. 5º. Portanto, a vedação à participação de consórcios é uma decisão fundamentada tecnicamente, refletindo o objetivo de obter o melhor resultado para o interesse público no processo licitatório em questão.

## 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para garantir a harmonia entre diferentes esforços da Administração Pública, evitando duplicidade de ações e otimizando recursos. Ao identificar contratações com objetos similares ou complementares, ou que necessitam ocorrer em conjunto com a solução proposta, o planejamento da pavimentação em pedra tosca nas ruas de Ipaporanga/CE torna-se mais eficiente. Esta abordagem assegura que os recursos sejam utilizados de maneira planejada e que os serviços contratados sejam entregues em conformidade com a necessidade identificada, contribuindo para o cumprimento dos princípios de eficiência, economicidade e planejamento descritos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

No contexto da pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, não foram identificadas contratações correlatas em andamento ou planejadas que compartilhem diretamente o mesmo objeto ou que influenciem a solução atual. No entanto, é essencial considerar se há alguma infraestrutura existente que possa ser aprimorada ou substituída com esta contratação, otimizando-se os custos. Para a execução eficiente da pavimentação, é necessário, também, verificar a existência de contratos relacionados que possam impactar logisticamente, como fornecedores de materiais ou empresas de prestação de serviços de transporte, garantindo que os prazos e especificações técnicas sejam sempre compatíveis e bem coordenados com o planejado para este projeto.





Conclui-se que, ao analisar contratações correlatas e interdependentes, não foram identificadas situações que exijam ajuste nos quantitativos ou nos requisitos técnicos especificados. Essa avaliação reafirma que a solução pode prosseguir de forma independente, sem dependências técnicas de contratações prévias. Recomenda-se, no entanto, que a seção 'Providências a Serem Adotadas' inclua ações para garantir o alinhamento contínuo com contratos de fornecimento que possam impactar suprimentos necessários durante a execução, como medida preventiva para evitar possíveis contratemplos na logística e operação dessa pavimentação.

## 15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

No contexto da pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento nas ruas do Município de Ipaporanga/CE, os possíveis impactos ambientais associados ao projeto foram identificados em relação à geração de resíduos, ao consumo de recursos naturais e à emissão de poluentes provenientes do transporte e manuseio das pedras. Com base na descrição da necessidade da contratação e na pesquisa de mercado, a abordagem de antecipação para mitigar esses impactos centra-se na adoção de práticas sustentáveis desde a fase de planejamento, conforme defendido no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. As operações de pavimentação implicam um ciclo de vida que deve ser gerido de forma a minimizar emissões e consumos desnecessários.

Medidas mitigadoras incluem a seleção de fornecedores que adotam práticas de extração e transporte sustentáveis, garantindo a origem responsável dos materiais. A análise do ciclo de vida foi considerada para promover o uso eficiente dos recursos, reduzindo o desperdício e incentivando a reutilização de resíduos, sempre que possível. Este procedimento está alinhado com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, promovendo o planejamento sustentável que busca preservar o meio ambiente e, simultaneamente, otimizar os recursos econômicos e sociais, conforme disposto no art. 12.

Propõe-se, ainda, a implementação de logística reversa para o descarte de materiais de pavimentação excedentes e a utilização de insumos biodegradáveis quando necessários no processo. Esses procedimentos visam a atender ao equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental, conforme estipulado no art. 6º, inciso XXIII, contribuindo para a competitividade e a escolha da proposta mais vantajosa, como delineado no art. 11. A capacidade administrativa para implementar estas medidas será cuidadosamente considerada, visando garantir a eficiência regulatória e administrativa no processo licitatório, como prescrito no art. 18, §1º, inciso XII.

Essas medidas mitigadoras são concluídas como **essenciais** para a minimização de impactos ambientais adversos e a otimização de recursos, essencialmente para garantir que os 'Resultados Pretendidos' pela obra não apenas garantam a infraestrutura adequada, mas que também estejam em conformidade com os princípios de sustentabilidade e eficiência (art. 5º), propiciando uma execução de obra que respeite o meio ambiente e beneficie a população local.





## 16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A proposta de contratação para a realização de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do município de Ipaporanga/CE demonstra-se viável e vantajosa, levando em consideração as análises técnicas, econômicas, operacionais, jurídicas, e de mitigação de riscos conduzidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP). Essa viabilidade está fundamentada na descrição detalhada da necessidade de intervenção pública, que visa melhorar as condições de trafegabilidade e segurança das vias, alinhando-se aos princípios da eficiência e do interesse público definidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

O orçamento levantado revelou que a pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento é uma solução amplamente utilizada e economicamente acessível, atendendo adequadamente às necessidades de infraestrutura do município, caracterizadas por vias hoje irregulares e sem infraestrutura adequada. As quantidades e valores estimados para a contratação foram baseados em dados reais, confirmando a adequação e possibilidade de atendimento das demandas específicas do Projeto Básico – Anexo I. Ademais, a contratação é respaldada pela fundamentação legal contida nos arts. 6º, inciso XXIII, que orienta a elaboração do Termo de Referência, e II, que assegura a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Considerando os resultados pretendidos, que buscam promover maior integração entre comunidades e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local, a contratação é considerada indispensável e razoável. Além disso, observa-se que a não identificação de um Plano de Contratação Anual não impede a continuidade do processo, conferindo flexibilidade ao planejamento estratégico no contexto do art. 40. Recomenda-se, portanto, a realização da contratação, com observância estrita às diretrizes estabelecidas no ETP, garantindo que a decisão final seja incorporada ao processo de contratação para embasar a atuação da autoridade competente.

Ipaporanga / CE, 11 de agosto de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*

Antonio Gustavo Gomes de Sousa  
PRESIDENTE

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 404-424-8836  
PÁGINA: 11 DE 12 - PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CNPJ: 10.462.364/0001-47





**Ipaporanga**  
PREFEITURA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 404-424-8836  
PÁGINA: 12 DE 12 - PREFEITURA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CNPJ: 10.462.364/0001-47



SOMOS



MUNICÍPIO  
VERDE

Endereço: Rua Franklin José Vieira, nº 02, Centro - Ipaporanga CEP:  
62.215-000 Telefone: (88) 99726-3713 E-mail:  
gabinete@ipaporanga.ce.gov.br CNPJ: 10.462.364/0001-47



## MAPA GERENCIAMENTO DE RISCO DE OBRAS

### Objeto da Contratação

Contratação de empresa para realização de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento em diversas ruas do município de Ipaporanga/Ce, visando melhorar as condições de trafegabilidade e segurança viária para veículos e pedestres.

### 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 pavimentação em pedra tosca 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 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 falta de pavimentação adequada em diversas ruas compromete a trafegabilidade e a segurança, especialmente em períodos de chuvas intensas, agravando as condições precárias das vias. A não realização da obra pode provocar interrupções nos serviços de transporte e limitar o acesso de veículos de emergência.

**Impacto:** Danos e prejuízos aos usuários de veículos e pedestres, interrupções em serviços essenciais e impacto negativo na imagem da Administração.

**Probabilidade:** Média.

**Mitigação:** O projeto visa melhorar a infraestrutura viária e reduzir a poeira e lama, aumentar a mobilidade urbana e a segurança viária, além de promover a integração entre comunidades. O



planejamento da execução deve garantir padrões mínimos de qualidade e desempenho para soluções duradouras.

## **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 mobilidade urbana e desenvolvimento local.

**Impacto:** Violação de direitos, falha no cumprimento de obrigações constitucionais e programáticas, e impacto negativo na imagem da Administração.

**Probabilidade:** Média

**Mitigação:** Acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro e aplicação de sanções contratuais em caso de atrasos.

## **3. Risco de não alinhamento com o PCA:**

**Descrição:** A contratação não foi identificada no Plano de Contratações Anual (PCA), o que pode gerar riscos de atrasos ou problemas na execução.

**Impacto:** Dificuldade na gestão orçamentária, falta de priorização e 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 e 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 ou problemas com fornecedores podem gerar atrasos na entrega.

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

**Probabilidade:** Média \*

**Mitigação:** Elaboração de cronograma detalhado, fiscalização contínua da obra por equipe técnica qualificada e acompanhamento das condições climáticas.

### **5. Risco de estouro de orçamento:**

**Descrição:** Aumento inesperado de custos de materiais, mão de obra ou serviços adicionais não previstos. A estimativa de valor da contratação é de R\$ 1.580.750,57.

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

**Probabilidade:** Média

**Mitigação:** Elaboração de orçamento detalhado com base na planilha de preços oficial da SEINFRA do Ceará e previsão de contingência orçamentária.

### **6. Risco de qualidade da obra:**

**Descrição:** Falhas na execução ou uso de materiais inadequados podem comprometer a qualidade e a durabilidade da pavimentação. O planejamento deve garantir padrões mínimos de qualidade e desempenho.



**Impacto:** Necessidade de retrabalho, custos adicionais e comprometimento da durabilidade da estrutura.

**Probabilidade:** Média

**Mitigação:** Exigência de qualificação técnica da empresa e sua equipe, fiscalização rigorosa da qualidade dos materiais e serviços e aplicação de normas técnicas. A solução em pedra tosca é escolhida por sua durabilidade.

#### **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 e paralisação.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Levantamento prévio de todas as licenças e alvarás necessários e acompanhamento proativo dos processos de licenciamento junto aos órgãos competentes.

#### **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, paralisação da obra, multas e processos judiciais.

**Probabilidade:** Média

**Mitigação:** Exigência de cumprimento das normas de segurança, fiscalização das condições de segurança no canteiro de obras, treinamentos e fornecimento de EPIs.

#### **Riscos relacionados à Gestão e Fiscalização**

#### **9. Risco de fiscalização inadequada:**

**Descrição:** A falta de fiscalização efetiva pode resultar em desvios de qualidade, atrasos ou irregularidades na execução. A contratação inclui acompanhamento técnico para assegurar que a obra atenda aos padrões exigidos.

**Impacto:** Comprometimento da qualidade, atrasos e custos adicionais.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Designação de equipe de fiscalização qualificada, capacitação contínua e estabelecimento de rotinas de fiscalização.

#### **10. Risco de problemas contratuais:**

**Descrição:** Descumprimento de cláusulas contratuais, disputas ou litígios podem impactar o andamento da obra.

**Impacto:** Atrasos, paralisação da obra e custos adicionais.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Elaboração de contrato claro e completo, acompanhamento rigoroso do cumprimento das cláusulas e aplicação de sanções contratuais.



### 11. Risco de corrupção ou fraude:

**Descrição:** Possibilidade 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 e impacto negativo na imagem da Administração.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Implementação de mecanismos de controle interno e auditoria, promoção da transparência e denúncia de irregularidades.

### Riscos Externos

### 12. Risco de eventos naturais: \*

**Descrição:** Desastres naturais, como chuvas intensas, podem danificar a obra ou atrasar sua execução. A situação atual das vias piora em períodos chuvosos, com a formação de lama.

**Impacto:** Danos à estrutura, atrasos e custos adicionais com reparos.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Previsão de medidas de proteção contra eventos naturais no projeto, contratação de seguro e elaboração de planos de contingência.

### 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 e paralisação da obra.

**Probabilidade:** Baixa

**Mitigação:** Previsão de cláusulas de reajuste de preços no contrato e acompanhamento dos indicadores econômicos.

### Tabela de 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:

Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
1. Não atendimento da demanda	Melhoria da infraestrutura viária e redução de poeira e lama.	Secretaria de Infraestrutura	Contínuo	Redução do desgaste dos veículos e melhoria da mobilidade urbana.	O não atendimento pode provocar interrupções nos serviços de transporte público e de cargas.
2. Falha no	Acompanhamento	Fiscal de	Contínuo	Conclusão da	Acionamento de garantias



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
<b>cumprimento de metas</b>	rigoroso do cronograma físico-financeiro ; aplicação de sanções contratuais em caso de atrasos injustificados.	Contrato, Gestor do Contrato		obra dentro do prazo.	contratuais; contratação emergencial de serviços complementares.
<b>3. Não alinhamento com o PCA</b>	Inclusão da demanda na próxima revisão do PCA.	Comissão de Planejamento	Próxima revisão do PCA	Adequação às metas e transparência no planejamento.	Gestão de riscos adequada para mitigar os impactos da ausência no PCA.
<b>4. Atraso na execução</b>	Elaboração de cronograma detalhado; fiscalização contínua da obra.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Entrega da obra no prazo estipulado.	Previsão de cláusulas contratuais de desempenho e penalidades.
<b>5. Estouro de orçamento</b>	Elaboração de orçamento detalhado com base em preços pré-estabelecidos mediante planilhas regulamentadas da SEINFRA.	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento e execução	Respeito ao valor estimado da contratação de R\$ 1.580.750,57.	Necessidade de suplementação orçamentária ou paralisação da obra.
<b>6. Qualidade da obra</b>	Exigência de qualificação técnica da empresa ; fiscalização rigorosa da qualidade dos materiais ; realização de testes e ensaios.	Fiscal de Contrato	Contínuo	A obra atende aos padrões de qualidade exigidos.	Necessidade de retrabalho ou custos adicionais.
<b>7. Problemas com licenciamento</b>	Levantamento prévio de licenças e alvarás necessários ; acompanhamento	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento	Obtenção de todas as licenças e alvarás sem atrasos.	Atrasos ou inviabilização da obra.



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
	proativo dos processos.				
<b>8. Acidentes de trabalho</b>	Exigência de cumprimento de normas de segurança ; fiscalização das condições de segurança ; fornecimento de EPIs.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Redução de acidentes e lesões.	Paralisação da obra e multas.
<b>9. Fiscalização inadequada</b>	Designação de equipe de fiscalização qualificada ; capacitação contínua da equipe.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Conformidade da obra com o projeto.	Desvios de qualidade, atrasos ou irregularidades.
<b>10. Problemas contratuais</b>	Elaboração de contrato claro e completo ; acompanhamento rigoroso do cumprimento das cláusulas.	Gestor do Contrato, Fiscal de Contrato	Contínuo	Resolução célere de conflitos.	Paralisação da obra e custos adicionais.
<b>11. Corrupção ou fraude</b>	Implementação de mecanismos de controle interno e auditoria ; promoção da transparência.	Comissão de Planejamento	Contínuo	Garantia da integridade do processo.	Desvio de recursos públicos e processos judiciais.
<b>12. Eventos</b>	Previsão de medidas de	Comissão de Planejamento ,	Fase de planejamento	Proteção contra	Danos à estrutura, atrasos



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
naturais	proteção no projeto ; contratação de seguro.	Empresa Contratada	e execução	danos estruturais.	e custos adicionais.
<b>13. Instabilidade econômica</b>	Previsão de cláusulas de reajuste de preços.	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento e execução	Manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.	Aumento de custos ou paralisação da obra.

### Conclusão

Este Mapa de Gerenciamento de Risco de Obras representa um instrumento fundamental para a gestão proativa dos riscos associados à contratação da pavimentação em pedra tosca 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 de qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Ipaporanga / CE, 11 de agosto de 2025

---

Antonio Gustavo Gomes de Sousa  
Comissão de Planejamento  
Presidente