

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00012802/25

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação dos serviços de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE é essencial para atender ao interesse público e solucionar problemas críticos enfrentados pela população local. Atualmente, as estradas vicinais encontram-se em condições precárias devido a erosões, desníveis e falta de infraestrutura adequada para suporte ao tráfego. Essas condições adversas prejudicam significativamente o transporte de mercadorias e o acesso dos moradores a serviços essenciais, impactando negativamente a economia local e a qualidade de vida da população.

A recuperação dessas estradas visa reestabelecer a funcionalidade e a segurança viária, facilitando o acesso entre as áreas rurais e urbanas do município. Isso se alinha ao interesse público de promover o desenvolvimento econômico sustentável, melhorar as condições de transporte e assegurar a integração social. A intervenção nas estradas vicinais é uma prioridade no planejamento municipal, conforme diretrizes do plano de desenvolvimento local e as iniciativas de infraestrutura rural estabelecidas pelo governo estadual do Ceará.

Considerando a urgência e a importância do projeto, a contratação se justifica pelo compromisso da Administração em garantir melhorias permanentes e eficientes na infraestrutura viária, promovendo a conectividade e estimulando o crescimento econômico regional.

#### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec de Obras, Infraestrutura e Urbanismo	FRANCISCA NÚBIA ANTONINO DE LIMA PINHEIRO

#### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Esta seção fundamenta a descrição dos requisitos necessários e suficientes para a escolha da solução adequada à recuperação das estradas vicinais no município de Milhã/CE, assegurando práticas sustentáveis, em conformidade com as regulamentações aplicáveis, e estabelecendo padrões mínimos de qualidade e



desempenho.

- **Requisitos gerais:**
  - Execução das obras de acordo com as normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade e durabilidade das vias recuperadas.
  - Implementação de sistemas de controle de qualidade durante toda a execução dos serviços, com relatórios periódicos de acompanhamento.
- **Requisitos legais:**
  - Conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, garantindo a transparência e a eficiência do processo licitatório e da execução contratual.
  - Atendimento às regulamentações ambientais federais e estaduais, com obtenção de licenças ambientais necessárias antes do início das obras.
- **Requisitos de sustentabilidade:**
  - Uso de materiais e técnicas sustentáveis que minimizem o impacto ambiental, priorizando o uso de recursos naturais locais e renováveis.
  - Desenvolvimento de um plano de gestão de resíduos sólidos gerados durante as obras, promovendo a reciclagem e o descarte adequado.
- **Requisitos da contratação:**
  - Elaboração de um plano detalhado de execução que contemple todas as etapas das obras, com cronograma físico-financeiro aprovado pela Prefeitura Municipal de Milhã.
  - Capacitação e treinamento da equipe envolvida para garantir a segurança e eficiência na execução dos serviços.

Os requisitos necessários à contratação visam garantir a eficiência, segurança e durabilidade das obras, atendendo à necessidade especificada. Os critérios estabelecidos são essenciais e foram delineados para evitar restrições desnecessárias que poderiam comprometer o caráter competitivo da licitação futura.

#### 4. Levantamento de mercado

Esta seção apresenta um levantamento de mercado abrangente, identificando as principais soluções de contratação para o serviço de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE, considerando as experiências de fornecedores e órgãos públicos. O levantamento tem como objetivo oferecer subsídios para a escolha da solução mais adequada à demanda identificada pela Administração.

- **Contratação direta com o fornecedor:** Envolve a negociação direta com empresas especializadas na recuperação de estradas vicinais, permitindo uma contratação mais customizada e ágil.
- **Contratação através de terceirização:** Consiste em delegar a responsabilidade da recuperação das estradas a uma empresa terceirizada que gerenciará todo o processo, desde a logística até a execução dos serviços.
- **Formas alternativas de contratação:** Incluem parcerias público-privadas (PPPs) ou consórcios entre municípios, que podem viabilizar a obtenção de melhores condições financeiras e técnicas, compartilhando riscos e benefícios.



Após a análise das alternativas acima, considera-se que a contratação direta com o fornecedor especializado é a solução mais recomendada para suprir as necessidades desta demanda específica. Essa abordagem permite à Prefeitura de Milhã/CE selecionar uma empresa com grande expertise no serviço, promovendo uma execução mais eficiente e atendendo aos critérios de qualidade exigidos pelo projeto. Além disso, a contratação direta pode facilitar a adaptação às peculiaridades locais e garantir um acompanhamento mais próximo da execução, oferecendo melhor controle e transparência no processo.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a recuperação das estradas vicinais no município de Milhã/CE envolve a execução de um conjunto de ações estruturadas que visam garantir a durabilidade e a segurança das vias. Considerando as condições atuais apresentadas nos estudos técnicos preliminares e as alternativas disponíveis no mercado, a estratégia de intervenção contempla as seguintes etapas e tecnologias:

- **1. Avaliação Geotécnica Detalhada:** Antes do início das obras, será realizado um levantamento geotécnico para identificar as características do solo, áreas de erosão, falhas ou pontos críticos, garantindo uma base sólida para as futuras intervenções.
- **2. Implementação de Plano de Drenagem:** Desenvolver e aplicar um plano de drenagem efetivo com canais e bueiros que assegurem o escoamento adequado das águas pluviais, prevenindo problemas de alagamento e erosão.
- **3. Seleção e Aplicação de Materiais de Qualidade:** Os materiais a serem utilizados, incluindo opções como brita, revestimento asfáltico e outros, serão selecionados com base na resistência necessária para suportar as condições climáticas e o tráfego local, conforme padrões estabelecidos pela legislação vigente.
- **4. Mobilização de Equipamentos Adequados:** Uso de maquinário específico como niveladoras, compactadoras e rolos compressores, fundamentais para garantir um acabamento uniforme e compactação adequada da via.
- **5. Execução Segura e Sinalização:** Durante a fase de execução, será implementada sinalização provisória para orientar o trânsito e garantir a segurança dos operários e usuários das vias.
- **6. Aplicação de Medidas Mitigadoras ao Impacto Ambiental:** Durante a obra, ações serão tomadas para mitigar qualquer impacto negativo ao meio ambiente, garantindo que as práticas sustentáveis sejam incorporadas em todas as etapas do projeto.
- **7. Garantia e Manutenção Pós-Obra:** Estabelecer um cronograma de manutenção e reparos periódicos, assegurando que as condições da estrada sejam mantidas ao longo do tempo, promovendo a continuidade da qualidade e eficácia do serviço prestado.

A solução integrada considera, portanto, não apenas a execução imediata das obras, mas também a sustentabilidade e a manutenção contínua das melhorias realizadas, promovendo economicidade e aumentando a vida útil das vias recuperadas. Todo o processo de seleção dos materiais e das tecnologias leva em conta as melhores



práticas existentes no mercado, alinhando-se com as normas e critérios definidos pela Lei nº 14.133/2021 para garantir a otimização de recursos e o atendimento ao interesse público.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviço de recuperação de estradas vicinais	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviço de recuperação de estradas vicinais	1,000	Serviço	5.942.269,57	5.942.269,57
Especificação: Serviço de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a montante de R\$ 5.942.269,57 (cinco milhões, novecentos e quarenta e dois mil, duzentos e sessenta e nove reais e cinquenta e sete centavos)

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

A decisão de não parcelar a contratação dos serviços de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE foi fundamentada após uma análise detalhada que considerou aspectos técnicos, econômicos e de mercado, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. Apresentamos as justificativas a seguir:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Constatou-se que a natureza das intervenções necessárias nas estradas vicinais é integral e exige uma abordagem consistente e homogênea em todo o projeto para atingir os resultados pretendidos, o que inviabiliza a divisão do objeto sem comprometer a funcionalidade e a eficácia dos serviços.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão dos serviços poderia comprometer a eficácia do projeto, pois as soluções técnicas devem ser aplicadas de maneira uniforme. Além disso, a contratação de um único fornecedor permite uma gestão mais eficiente do cronograma e dos recursos empregados.
- **Economia de Escala:** O não parcelamento dos serviços oferece melhor economia de escala ao permitir negociações mais vantajosas com um único fornecedor, evitando potenciais aumentos de custos que seriam decorrentes de contratos menores e separados.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Embora o parcelamento possa fomentar a competitividade ao permitir a participação de mais fornecedores, a análise de mercado indicou que manter o contrato integral é a prática mais



comum e eficaz para esse tipo de serviço, alinhando-se às práticas do setor.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Optou-se por não parcelar devido à necessidade de manter a coerência técnica e a continuidade dos serviços, evitando, assim, riscos associados à fragmentação das etapas do projeto e assegurando a qualidade final dos trabalhos executados.
- **Análise do Mercado:** Estudos mercadológicos demonstraram que os fornecedores da região têm capacidade para atender à demanda integralmente, e que a contratação de serviço como um todo está alinhada a práticas eficientes do setor econômico de obras rodoviárias.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. O processo de contratação dos serviços de recuperação das estradas vicinais no município de Milhã/CE está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Milhã, para o exercício financeiro em questão.

2. Essa iniciativa foi devidamente prevista e aprovada dentro do planejamento estratégico do município, respeitando as diretrizes estabelecidas nas leis orçamentárias vigentes.

3. O alinhamento com o plano de contratações anual garante que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente e eficaz, atendendo aos objetivos estratégicos municipais de melhorar a infraestrutura de transporte local.

4. Ao aderir ao planejamento anual e às leis orçamentárias, a contratação reforça o compromisso da administração pública com a transparência, probidade administrativa e otimização dos recursos, princípios fundamentais estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

5. Assim, este projeto contribui significativamente para o desenvolvimento econômico e social de Milhã/CE, promovendo a adequada logística urbana e rural, além de garantir melhor acesso aos serviços essenciais pela população.

## 10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE são os seguintes:

- **Melhoria da Infraestrutura Viária:** A recuperação das estradas vicinais resultará em uma infraestrutura viária de melhor qualidade, permitindo o tráfego seguro de veículos e promovendo o desenvolvimento local.
- **Acesso Facilitado:** Garantir o acesso facilitado dos moradores a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio, melhorando a qualidade de vida da população local.
- **Desenvolvimento Econômico:** Com estradas em melhor estado, espera-se fomentar o desenvolvimento econômico local, ao facilitar o escoamento da produção agrícola e o acesso de mercadorias às áreas rurais do município.



- **Redução de Custos de Manutenção:** A infraestrutura viária bem estruturada reduzirá os custos futuros de manutenção e reparos, contribuindo para a economicidade e eficiência dos recursos públicos.
- **Impacto Positivo no Meio Ambiente:** Implementação de medidas mitigadoras de impacto ambiental durante a execução das obras, garantindo a proteção dos recursos naturais e a sustentabilidade ambiental.
- **Segurança Viária Aprimorada:** A melhoria das condições das estradas contribuirá para a redução de acidentes e para a segurança dos usuários.
- **Cumprimento dos Princípios Legais:** Assegurar que o processo licitatório e a execução contratual estejam em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garantindo a transparência, legalidade e eficiência em todas as fases.

## 11. Providências a serem adotadas

Para a efetiva execução e gestão da contratação dos serviços de recuperação das estradas vicinais no município de Milhã/CE, as seguintes providências deverão ser adotadas:

- Designação de equipe técnica especializada da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Milhã para a fiscalização e acompanhamento das obras, garantindo que o serviço atenda aos requisitos técnicos estabelecidos.
- Capacitação dos servidores envolvidos no processo de contratação para assegurar o cumprimento adequado das exigências da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à fiscalização e gestão contratual.
- Elaboração de plano de acompanhamento e de verificação periódica dos serviços, estabelecendo cronograma de vistorias e relatórios de progresso das obras.
- Implementação de um sistema de comunicação eficiente entre a contratada e a Administração para tratar de eventuais desvios ou ajustes necessários ao longo da execução dos serviços.
- Definição de práticas de gestão de risco, com a identificação de potenciais ameaças ao cronograma e à qualidade da obra, e elaboração de estratégias de mitigação adequadas.
- Revisão e validação dos documentos relacionados ao processo licitatório pela assessoria jurídica da Prefeitura, garantindo a conformidade legal de todas as etapas do processo.
- Estabelecimento de canal de comunicação com a comunidade local para comunicação dos impactos e benefícios decorrentes das obras, bem como para receber feedback e sugestões.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Não será adotado o sistema de registro de preços para a presente contratação, conforme prevê o Decreto-Lei nº 14.133/2021, pelas seguintes razões:

- A natureza única e específica dos serviços de recuperação de estradas vicinais, que requerem execução em local único e continuidade sem interrupções para



garantir a eficiência e eficácia.

- A previsão de intervenção única e direta nas estradas vicinais do município, o que não caracteriza uma demanda contínua ou frequente que justifique o uso do registro de preços.
- A necessidade de planejamento e execução em um prazo determinado, com especificação técnica de materiais e serviços que não variam ao longo do tempo, tornando o registro de preços inadequado.
- Garantia de seleção de proposta mais vantajosa para um único evento contratual, conforme os princípios da Lei 14.133, sem a necessidade de manter preços sobre demanda eventual ou incerta.

Dessa forma, conclui-se que a contratação direta, sem adoção do registro de preços, atende melhor aos interesses do município e aos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei 14.133/2021.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

No contexto da contratação de serviços para a recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE, optou-se por vedar a participação de empresas na forma de consórcio. Essa decisão está fundamentada nos seguintes argumentos:

- **Complexidade Técnica:** A recuperação de estradas vicinais exige uma coordenação eficaz e uma gestão de recursos integrada. Empresas concorrendo individualmente podem oferecer soluções mais ágeis e centralizadas, mantendo a congruência operacional necessária.
- **Eficiência Operacional:** Com base nas diretrizes da Lei 14.133, as contratações buscam otimizar recursos e acelerar a execução. A participação isolada das empresas favorece a celeridade processual e reduz tempo gasto na compatibilização de operações internas de um consórcio.
- **Responsabilidade Clara e Direta:** A contratação de empresas individualmente assegura uma definição clara das responsabilidades de cada parte contratada, evitando ambiguidades sobre obrigações e participação no processo de execução, o que é alinhado com os princípios da eficiência e eficácia previstos na Lei 14.133.
- **Redução de Riscos:** Configurações de consórcio podem introduzir riscos adicionais relacionados à coordenação entre consorciadas e à responsabilidade solidária. A estruturação individual das empresas limita esses riscos ao manter controle mais direto sobre cada entidade contratante.
- **Decisão Circunstanciada:** A vedação está devidamente justificada no edital, em conformidade com as disposições do Art. 18 da Lei 14.133, promovendo transparência no processo licitatório e cumprindo com o princípio do julgamento objetivo.

Portanto, a decisão de vedar a participação na forma de consórcio foi baseada em critérios que promovem a eficiência na execução, a clareza de responsabilidades e a mitigação de riscos, em consonância com os princípios da contratação pública estabelecidos pela Lei 14.133.



#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

No contexto da contratação dos serviços para a recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE, conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021, é imprescindível considerar as medidas mitigadoras destinadas a minimizar os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução das obras. As diretrizes para a adoção dessas medidas são embasadas nos princípios de desenvolvimento sustentável, economicidade e eficácia na utilização dos recursos públicos. Assim, as principais medidas mitigadoras a serem implementadas devem contemplar:

- Adoção de técnicas de engenharia que reduzam a intervenção no meio ambiente, garantindo o mínimo distúrbio às áreas naturais adjacentes.
- Implementação de um sistema eficaz de gestão de resíduos sólidos, promovendo a destinação adequada e reciclagem dos materiais removidos durante a recuperação das estradas.
- Proteção das áreas de vegetação nativa, incluindo reflorestamento e recuperação de áreas degradadas após a conclusão das obras.
- Monitoramento contínuo dos recursos hídricos locais, assegurando que os planos de drenagem e as obras de infraestrutura não afetem negativamente a qualidade da água.
- Programas de educação ambiental voltados para a equipe de execução e comunidades locais, sensibilizando sobre a importância da preservação ambiental.
- Utilização de materiais ecologicamente corretos e técnicas construtivas que promovam a economia de água e energia.
- Elaboração e execução de um plano de contingência para eventuais acidentes ambientais, com medidas específicas para rápida resposta e mitigação dos impactos.

Estas medidas refletem o compromisso com a responsabilidade ambiental e buscam garantir que a recuperação das estradas vicinais contribua para o desenvolvimento sustentável do município, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021, assegurando que as obras sejam realizadas de forma ambientalmente responsável e socialmente justa.

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

O presente Estudo Técnico Preliminar considera a contratação dos serviços de recuperação de estradas vicinais no município de Milhã/CE viável e razoável, com base nos seguintes critérios fundamentados na Lei nº 14.133/2021:

- **Atendimento ao interesse público:** A recuperação das estradas vicinais promove a melhoria das condições de tráfego, facilitando o escoamento de produtos agrícolas e o acesso dos moradores a serviços essenciais, conforme o interesse público preconizado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.



- **Alinhamento com o planejamento estratégico:** A contratação está em consonância com o plano de contratações anual e as diretrizes do planejamento estratégico municipal, atendendo aos princípios de planejamento e eficiência estabelecidos nos arts. 11 e 18, §1º, II da Lei nº 14.133/2021.
- **Estimativa Orçamentária:** O valor de referência da contratação foi estipulado em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que os valores sejam compatíveis com os praticados no mercado e considerando as características locais.
- **Avaliação de riscos e impactos:** Foram realizados estudos de impacto ambiental e medidas mitigadoras para garantir a sustentabilidade do projeto, conforme prevê o art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021.
- **Metodologia construtiva e segurança viária:** A escolha dos métodos para a execução do serviço atende aos requisitos de segurança e qualidade demandados, observando as normas e tecnologias disponíveis no mercado, conforme descrito nos arts. 18, I e III da Lei nº 14.133/2021.
- **Capacitação e gestão eficiente:** O projeto prevê a capacitação de agentes públicos para a fiscalização eficiente da execução contratual, respeitando a gestão por competências exigida pelo art. 7º da Lei nº 14.133/2021.

Essas considerações, juntamente com a análise detalhada das necessidades e requisitos locais, comprovam que a contratação é não apenas viável, mas também essencial para o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento econômico do município de Milhã/CE, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Milhã / CE, 6 de março de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

FRANCISCA NÚBIA ANTONINO DE LIMA PINHEIRO  
PRESIDENTE

