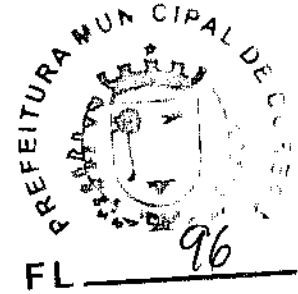
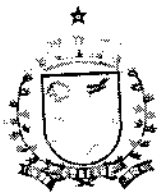


ANEXO V – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

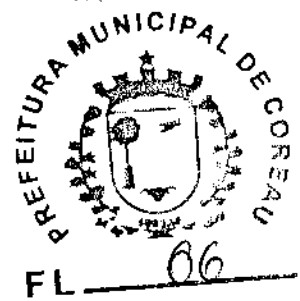
PAGINAS DE 06 A 14 DOS AUTOS DO PROCESSO



Handwritten mark or signature.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano, 07.598.618/0001-44



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Mariana Ximenes Cristino, Maria Diana da Costa Silva, Emmanuel Menezes Albuquerque Moreira



Problema Resumido

A má conservação das estradas vicinais tem causado dificuldades de acesso e insegurança na locomoção de moradores e veículos, prejudicando o transporte de bens e serviços essenciais na zona rural do município.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de empresa especializada para a execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais e caminhos no Município de Coreaú/CE é uma necessidade premente, dada a atual condição das vias públicas e seus impactos diretos na mobilidade, segurança e qualidade de vida da população. As estradas vicinais representam importantes corredores de transporte que interligam comunidades rurais e proporcionam acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio, o que torna sua manutenção fundamental para o desenvolvimento local.

No contexto atual, observa-se que muitas dessas vias apresentam vegetação densamente acumulada, o que compromete não apenas a visibilidade e o tráfego seguro, mas também favorece a deterioração da infraestrutura viária. A falta de intervenção adequada pode resultar em acidentes e queda na trafegabilidade, causando transtornos significativos para os moradores locais e aumentando os custos com transportes, além de impactar negativamente a economia da região.

Ademais, considera-se que a roçada manual é uma técnica necessária para preservar o meio ambiente, uma vez que permite uma gestão mais sustentável da vegetação local. Este método diminui o uso de



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



produtos químicos, evitando contaminação do solo e da água, o que se alinha com as exigências contemporâneas de responsabilidade ambiental por parte das administrações públicas.

A prestação desse serviço sob a responsabilidade de uma empresa especializada garante a efetividade e a qualidade da execução dos trabalhos, além de assegurar que as intervenções sejam realizadas por profissionais capacitados, minimizando riscos de danos à infraestrutura existente e proporcionando um melhor controle sobre as atividades desenvolvidas. O investimento nessa contratação demonstrará compromisso da Prefeitura Municipal de Coreaú com a manutenção das estradas, refletindo diretamente na satisfação dos cidadãos e garantem um atendimento adequado às necessidades da comunidade, alavancando o interesse público e fomentando um ambiente mais seguro e acessível para todos.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada para a execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais e caminhos no município de Coreaú/CE é fundamental para garantir a segurança, mobilidade e acesso da população aos diferentes setores da cidade. A seguir, são apresentados os requisitos mínimos que a solução contratada deve atender, visando assegurar a qualidade do serviço e a viabilidade da proposta.

Requisitos:

1. A empresa contratada deve possuir cadastramento regular na Junta Comercial do Estado ou equivalente, comprovando sua regularidade jurídica e fiscal.
2. Deve apresentar atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a experiência de pelo menos 3 (três) anos na execução de serviços de roçada manual.
3. O serviço de roçada manual deverá ser executado em conformidade com as normas técnicas de segurança do trabalho, incluindo a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) para todos os trabalhadores envolvidos.
4. A empresa deve dispor de equipe capacitada, composta por, no mínimo, 10 (dez) operários qualificados para a execução do serviço, com experiência prévia em atividades semelhantes.
5. O cronograma de execução do serviço deverá contemplar a roçada de, no mínimo, 20 (vinte) km de estradas vicinais mensais, garantindo a constância e efetividade dos trabalhos.
6. Todos os serviços deverão ser realizados com materiais e ferramentas adequadas e em bom estado de conservação, assegurando a qualidade e a eficiência do trabalho a ser executado.
7. É obrigatória a supervisão contínua dos serviços, com a apresentação semanal de relatórios de execução contendo informações sobre as áreas atendidas, produtos utilizados e eventuais incidentes ocorridos.
8. A empresa deve garantir a destinação adequada dos resíduos gerados pela roçada, conforme as normas ambientais vigentes.
9. A proposta de preço deverá incluir todos os custos diretos e indiretos, sem possibilidade de acréscimos durante a execução do contrato.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



10. As condições de pagamento deverão estar detalhadas, prevendo a possibilidade de retenção de parte do pagamento, condicionada à verificação da qualidade e da regularidade dos serviços prestados.

Estes requisitos visam assegurar a contratação de uma solução que realmente atenda às necessidades do município, garantindo a escolha da proposta mais vantajosa em termos de qualidade e custo.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para a contratação de empresa especializada na execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais e caminhos

1. ****Contratação de empresa especializada local****

- Vantagens:

- Conhecimento da região: Empresas locais geralmente conhecem as peculiaridades das estradas vicinais.

- Redução de custos logísticos: Menores custos com transporte e movimentação de equipamentos.

- Agile in responsiveness: Maior capacidade de resposta em situações de emergência ou demanda emergente.

- Desvantagens:

- Limitação na concorrência: Dependendo da localidade, pode haver poucas empresas qualificadas.

- Variedade de serviços limitada: Pode não ter uma tomada de serviço abrangente em comparação com empresas maiores.

2. ****Contratação de consórcio de empresas****

- Vantagens:

- Compartilhamento de recursos: Diversas empresas atuando em conjunto podem oferecer mais equipamentos e mão de obra.

- Abrangência e especialização: Cada empresa pode focar em suas áreas de especialidade, aumentando a qualidade do serviço.

- Desvantagens:

- Complexidade na gestão: A coordenação entre várias empresas pode apresentar desafios administrativos.

- Possíveis conflitos: Diferenças entre instituições podem gerar atrasos ou problemas na entrega do serviço.

3. ****Prestação de serviços através de cooperativas de trabalho****

- Vantagens:

- Custo reduzido: Cooperativas podem operar com menores taxas devido ao modelo de negócio.

- Empoderamento local: Colaboração com cooperativas incentiva o desenvolvimento da comunidade

- Desvantagens:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



- Qualidade do serviço variável: Dependendo da experiência dos membros da cooperativa, qualidade pode ser inconsistente.
- Dificuldade de escalabilidade: Uma cooperativa menor pode ter dificuldades em atender grandes demandas rapidamente.

4. ****Empresas de paisagismo e jardinagem especializadas****

- Vantagens:
 - Experiência técnica: Podem oferecer uma gama de serviços relacionados à manutenção de áreas verdes.
 - Equipamentos adequados: Geralmente dispõem de maquinário especializado que pode entregar serviços de alta qualidade.
- Desvantagens:
 - Custo elevado: Podem ter um custo maior devido ao foco em serviços especializados.
 - Menor flexibilidade: Muitas dessas empresas podem estar mais voltadas para projetos específicos e menos para serviços contínuos.

5. ****Serviços públicos ou parcerias público-privadas (PPPs)****

- Vantagens:
 - Controle governamental: Forte supervisão e controle sobre o processo.
 - Sustentabilidade financeira: Possíveis incentivos fiscais e acesso a receitas públicas para manutenção.
- Desvantagens:
 - Burocracia: Processos mais lentos devido às exigências legais e regulamentares.
 - Limitação de soluções inovadoras: A rigidez administrativa pode limitar a adoção de novas tecnologias ou métodos.

Análise comparativa:

- Custo. As cooperativas e empresas locais tendem a ser mais competitivas em termos de preço. Consórcios e PPPs podem elevar os custos pela complexidade envolvida.
- Qualidade: Empresas especializadas em paisagismo podem fornecer qualidade superior, mas a variação de qualidade nas cooperativas deve ser considerada.
- Flexibilidade: Empresas locais e cooperativas têm maior adaptabilidade a mudanças e urgências no serviço.
- Tempo de implementação: Empresas locais e cooperativas têm potencial para iniciar rapidamente, enquanto PPPs e consórcios podem exigir maior planejamento.
- Adequação ao interesse público: Soluções locais e cooperativas são geralmente melhor alinhadas ao interesse público, estimulando a economia local e proporcionando oportunidades de emprego.

A escolha da melhor solução dependerá, portanto, da priorização de fatores como orçamento disponível, necessidade de agilidade no serviço, e a importância da qualidade e eficiência desejadas para o projeto em questão.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A justificativa técnica e econômica para a contratação de empresa especializada na execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais no município de Coreaú se fundamenta em diversos aspectos que atendem tanto às necessidades operacionais da infraestrutura local quanto ao interesse público.

Em termos técnicos, a escolha pela roçada manual se revela como uma solução eficaz para a conservação das estradas vicinais. A técnica de roçada manual permite um controle mais preciso do corte da vegetação, evitando danos ao solo e preservando a fauna local ao contrário da roçada mecânica, que pode ser invasiva e causar erosão. Adicionalmente, a realização desse serviço por profissionais capacitados permite o uso de ferramentas adequadas, garantindo uma qualidade de trabalho superior e evitando possíveis acidentes decorrentes de maquinário pesado em áreas de difícil acesso. A compatibilidade da roçada manual com diferentes tipos de terreno rural, especialmente aqueles irregulares e com vegetação densa, também a torna uma alternativa ideal para a região em questão.

Os benefícios operacionais associados à contratação de serviços de roçada manual são significativos. Um dos principais é a facilidade de implementação da solução, que não demanda investimentos altos em maquinário e infraestrutura, além de permitir que o serviço seja realizado de forma segmentada e sob demanda, conforme a necessidade das vias rurais. Além disso, a manutenção desses serviços é facilitada, já que as equipes podem ser mobilizadas rapidamente para áreas onde a vegetação esteja se proliferando, garantido um cuidado contínuo com a malha viária rural. O suporte das empresas especializadas também garante que eventuais desafios técnicos sejam sanados prontamente, otimizando o tempo de resposta e assegurando a qualidade da prestação de serviço.

Do ponto de vista econômico, a contratação de uma empresa especializada apresenta um excelente custo-benefício. O investimento em ações preventivas, como a roçada regular nas estradas vicinais, promove uma significativa economia em longo prazo. Ao evitar a degradação do pavimento e a consequente necessidade de intervenções mais complexas e custosas, esta solução reduz o impacto financeiro sobre os cofres públicos ao mesmo tempo em que melhora a segurança e acessibilidade das vias. Ademais, a melhoria das condições das estradas contribui para a valorização dos imóveis rurais e gera benefícios diretos para os moradores, permitindo um transporte mais seguro e ágil de bens e serviços essenciais. Assim, a expectativa de retorno sobre o investimento pode ser medida não apenas pela economia de custos, mas também pela melhoria na qualidade de vida da população local.

Por fim, a escolha pela contratação de serviços especializados em roçada manual se justifica amplamente não apenas em razão da adequação técnica e da facilidade operacional, mas também pela análise econômica que demonstra sua viabilidade e eficiência. Trata-se de uma solução que atende de forma abrangente as demandas do município de Coreaú, contribuindo para a preservação da infraestrutura rural e promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável da localidade.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



☰ **QUANTITATIVOS E VALORES**

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Lote 01	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	SERVIÇO DE ROÇADA MANUAL EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE COREAÚ/CE		H A	122,16	R\$ 2.212,64	R\$ 270.296,10
		Valor Total				R\$ 270.296,10

☰ **PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

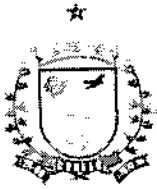
Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

☰ **RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contratação de uma empresa especializada para a execução do serviço de roçada manual nas estradas vicinais do Município de Coreaú visa solucionar problemas de má conservação que afetam diretamente o acesso e a segurança na locomoção de moradores e veículos. Os resultados esperados com essa solução estão diretamente relacionados à economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Primeiramente, a economicidade será alcançada por meio da maximização do custo-benefício. A utilização de uma empresa especializada implica em maior eficiência na execução do serviço, reduzindo desperdícios e retrabalhos. Empresas especializadas possuem técnicos capacitados e equipamentos adequados, garantindo um trabalho de qualidade que resulta em estradas bem conservadas por um período mais prolongado. Isso significa que os gastos públicos serão otimizados, pois evitarão despesas adicionais com serviços emergenciais decorrentes da falta de manutenção.

Adicionalmente, a solução proposta permite um aproveitamento eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros. A contratação externa possibilita que a Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano foque seus esforços em outras áreas prioritárias, utilizando suas equipes internas para atividades complementares, como fiscalização e planejamento. Os recursos financeiros alocados para a manutenção das estradas serão direcionados de forma estratégica, assegurando que cada centavo investido resulte em melhorias tangíveis, como a promoção de transporte adequado e seguro.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



Em síntese, a escolha pela contratação de uma empresa especializada é um passo decisivo para resolver a questão da conservação das estradas vicinais em Coreaú. A expectativa de resultados eficazes se fundamenta na conjugação de economicidade e na otimização dos recursos disponíveis proporcionando não apenas a preservação das vias, mas também promovendo bem-estar e desenvolvimento para a comunidade local.

FL 12

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a contratação de uma empresa especializada na execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais no município de Coreaú/CE, é crucial adotar providências que assegurem a implementação eficaz da solução escolhida e a preservação dos recursos públicos.

Primeiramente, deve-se realizar um levantamento detalhado das condições atuais das estradas vicinais, possibilitando identificar as áreas mais críticas e priorizar ações de roçada nessas localidades. A elaboração de um mapa com as condições das estradas permitirá que a empresa contratada atue de maneira direcionada e eficiente, evitando deslocamentos desnecessários e economizando recursos.

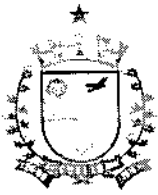
Além disso, é fundamental definir critérios claros para a seleção da empresa, considerando não apenas o preço, mas também a capacidade técnica e a experiência específica em serviços similares. A realização de visitas técnicas aos locais onde as atividades serão executadas durante a fase de licitação pode contribuir para uma melhor compreensão das especificidades do serviço e para avaliações mais precisas das propostas apresentadas.

Outra providência necessária refere-se à elaboração de um plano de trabalho que descreva detalhadamente as etapas do serviço, incluindo cronograma de execução, equipe envolvida, e métodos a serem utilizados. Este plano deve ser apresentado pela empresa contratada antes do início das atividades, permitindo que a administração monitore a conformidade dos serviços prestados com os padrões acordados.

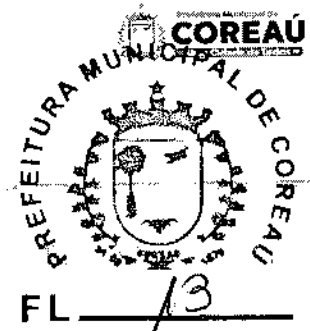
A capacitação dos servidores da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano para fiscalização e gestão contratual deve ser considerada, visando garantir a supervisão efetiva da execução do contrato. Tal capacitação deve ser justificada pela complexidade do serviço, que exige conhecimento técnico específico sobre práticas adequadas de manejo e conservação de estradas rurais.

Por fim, é recomendável estabelecer mecanismos de acompanhamento e avaliação contínua do contrato, com a definição de indicadores de desempenho que possibilitem medir a efetividade dos serviços realizados e sua contribuição para a melhoria das condições de acesso nas estradas vicinais. Essas práticas visam assegurar a economicidade, eficiência e eficácia na aplicação dos recursos públicos, resultando em benefícios diretos para a comunidade rural do município.

A. e
F. M.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Na análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a execução do serviço de roçada manual em estradas vicinais no município de Coreaú, conclui-se que não há contratações adicionais que precisem ser realizadas antes da solução escolhida. A contratação de uma empresa especializada para a execução deste serviço é suficiente para atender à demanda local e resolver o problema de conservação das estradas vicinais.

É importante destacar que os serviços de roçada manual atendem diretamente à questão da manutenção das vias, tornando-as mais seguras e acessíveis, sem que haja necessidade de outras intervenções simultâneas. Assim, não se faz necessário incluir as contratações de serviços de manutenção contínua das estradas, como pavimentação ou recapeamento, nem adequações prediais vinculadas a estruturas que possam influenciar a mobilidade nas vias rurais neste momento.

Dessa forma, a execução do serviço de roçada manual por si só resolve o problema identificado, não exigindo que se realizem outras contratações correlatas ou interdependentes como pré-requisito. A autonomia dessa contratação permite que a Prefeitura Municipal de Coreaú foque na ação direta necessária, sem sobrecarga de demandas operacionais que poderiam dispersar recursos e esforços da administração pública.

IMPACTOS AMBIENTAIS

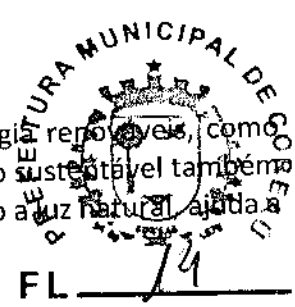
A contratação de uma empresa especializada para a execução de serviços de roçada manual em estradas vicinais na zona rural de Coreaú/CE pode gerar alguns impactos ambientais que precisam ser identificados e mitigados. Um dos principais impactos é a degradação da vegetação local devido à necessidade de roçada, que pode afetar a biodiversidade e o habitat de diversas espécies. Para mitigar esse impacto, é fundamental realizar a identificação prévia das áreas a serem roçadas e evitar a destruição de vegetações nativas e importantes para o ecossistema. Além disso, deve-se promover a roçada de forma manual, minimizando a utilização de máquinas pesadas que possam compactar o solo.

Outro impacto potencial é a geração de resíduos, como restos de vegetação e lixo encontrado nas estradas. Para endereçar este problema, é importante implementar uma gestão de resíduos eficaz, que envolva a coleta, a separação e o descarte correto dos materiais. A política de logística reversa pode ser aplicada para garantir que os resíduos gerados sejam encaminhados para reciclagem ou compostagem, quando possível. As sobras de vegetação podem ser transformadas em biomassa ou utilizados como adubo no próprio solo, reduzindo sua disposição em aterros e promovendo a fertilização do solo.

Além disso, a atividade de roçada demandará o deslocamento da equipe e dos materiais necessários, o que envolve consumo de combustível e emissão de gases poluentes. É recomendável a adoção de



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E
DESENVOLVIMENTO URBANO



veículos com eficiência energética e, se possível, que utilizem fontes de energia renováveis, como biodiesel. A formação e capacitação dos trabalhadores para práticas de trabalho sustentável também são essenciais. Incentivar a realização das atividades durante o dia, aproveitando a luz natural ajuda a reduzir ainda mais o consumo de energia.

Finalmente, é relevante estabelecer um monitoramento contínuo das áreas desenvolvidas após as intervenções, analisando se o manejo adotado está contribuindo para a recuperação ambiental das regiões impactadas. Com isso, será possível não somente avaliar os resultados, mas também ajustar as estratégias de minimização de impactos conforme necessário, promovendo um ciclo de aprendizado e aprimoramento constante nos métodos de conservação e uso responsável dos recursos naturais.


Essas medidas contribuirão para minimizar os impactos ambientais associados à execução do serviço de roçada e garantir uma abordagem mais sustentável e eficiente na manutenção das estradas vicinais de Coreaú.




CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

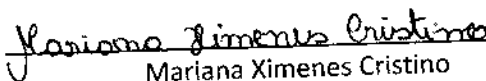
Coreaú - CE, 06 de Novembro de 2024



Maria Diana da Costa Silva
Equipe de Planejamento



Emmanuel Menezes Albuquerque Moreira
Equipe de Planejamento



Mariana Ximenes Cristino
Equipe de Planejamento