

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000720250213000160

1. Descrição da Necessidade da Contratação

1.1. O município de Jaguaribe/CE, por meio da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca, necessita contratar serviços de corte de terra com o objetivo de viabilizar, de forma eficiente e eficaz, o preparo de solos para atividades agrícolas em terras pertencentes a pequenos e médios produtores rurais da região.

1.2. A predominância de solos arenosos e compactados em algumas regiões do município demanda intervenções específicas para garantir que as condições do solo propiciem cultivos mais produtivos, contribuindo para a sustentabilidade da agricultura local.

1.3. A intervenção visa não apenas melhorar a qualidade e eficiência da produção agrícola, mas também apoiar o desenvolvimento socioeconômico dos agricultores locais, promovendo a segurança alimentar e geração de renda para as famílias envolvidas.

1.4. Considerando o interesse público, cabe à administração pública assegurar que os serviços contratados sejam de qualidade e realizados com eficiência, respeitando normas de segurança e melhores práticas ambientais, além de proporcionar benefícios a longo prazo para a comunidade agrícola do município.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria do Desenvolvimento Rural, Agricultura e Meio Ambiente	Zircônio Peixoto dos Santos

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é essencial para garantir a escolha de uma solução que atenda às necessidades identificadas, assegurando qualidade, eficiência e sustentabilidade. Os requisitos devem abranger critérios e práticas alinhados com as leis em vigor e regulamentos específicos, observando padrões mínimos de qualidade e desempenho estabelecidos para o serviço de corte de terra no município de Jaguaribe/CE, de modo a promover resultados benéficos para a comunidade local e o



meio ambiente.

- **Requisitos Gerais:**
 - Utilizar trator de pneus com potência mínima de 85 CV e tração 4x4, equipado com grade de discos acoplada, para garantir eficácia no corte e preparo do solo.
 - Realizar serviços de corte em áreas predominantemente agrícolas, com cuidados específicos para solos arenosos e compactados.
- **Requisitos Legais:**
 - Observância das normas de segurança do trabalho, conforme legislação vigente, assegurando a implementação de medidas preventivas adequadas.
 - Conformidade com as regulamentações ambientais, evitando desmatamento excessivo e promovendo práticas de conservação do solo.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
 - Adoção de práticas de revegetação em áreas impactadas para mitigar a perda de cobertura vegetal.
 - Planejamento das operações considerando as condições climáticas, para maximizar o aproveitamento e conservação dos recursos naturais.
- **Requisitos da Contratação:**
 - Adequação das máquinas à avaliação prévia das condições do solo para garantir eficiência operacional.
 - Manutenção e calibração regular dos equipamentos utilizados nos serviços de corte de terra.
 - Capacitação técnica dos operadores para o uso correto e seguro dos equipamentos contratados.
 - Planejamento logístico adequado para transporte e movimentação das máquinas dentro das áreas de serviço.
- **Requisitos Necessários à Contratação:**
 - Preservação das vias públicas durante o transporte dos equipamentos de corte.
 - Capacitação contínua dos agentes públicos responsáveis pela fiscalização e gestão dos contratos, assegurando alinhamento com as melhores práticas de gestão pública.

Os requisitos especificados acima são essenciais para garantir a efetividade e competitividade do processo licitatório, assegurando que a contratação atenda plenamente às necessidades identificadas no município de Jaguaribe/CE.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as principais soluções disponíveis para a contratação dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE, contemplando a análise das práticas adotadas por fornecedores e órgãos públicos.

- **Principais Soluções de Contratação:**
 - Contratação direta com fornecedores especializados em serviços agrícolas utilizando maquinário próprio.



- Terceirização dos serviços, por meio de empresas que fornecem mão de obra especializada e maquinário necessário para a realização do corte de terra.
 - Parcerias entre prefeituras e cooperativas agrícolas locais, promovendo uma integração entre equipamentos e mão de obra já disponíveis na região.
 - Utilização de consórcios públicos entre municípios para a partilha de maquinário agrícola e otimização de custos operacionais.
- **Avaliação da Solução Mais Adequada:**

Após análise criteriosa das soluções de contratação disponíveis, verificou-se que a terceirização dos serviços através de empresas especializadas apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. Tal opção oferece benefícios em termos de flexibilidade operacional, redução de custo com manutenção de equipamentos próprios e acesso a mão de obra treinada para o manuseio de maquinários modernos e eficientes. Além disso, a contratação de empresas experientes pode garantir maior qualidade e celeridade na execução dos serviços, alinhando-se aos objetivos estratégicos e operacionais da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca.

5. Descrição da solução como um todo

O serviço de corte de terra será realizado utilizando tratores de pneus com potência de 85 CV, tração 4x4, e com grade de discos acoplada, conforme especificado anteriormente. Esta solução foi escolhida após uma cuidadosa análise de mercado, levando em consideração as especificidades do solo do município de Jaguaribe/CE, que apresenta características predominantemente arenosas e áreas com histórico de compactação.

- A solução proposta visa atender as condições atuais do solo, garantindo que o corte da terra seja suficientemente profundo para aeração e rejuvenescimento do solo compactado.
- A adaptação dos equipamentos às condições específicas do solo local será realizada mediante avaliação prévia, permitindo ajustes necessários para eficiência e eficácia no preparo para plantio.
- Serão adotadas medidas de manutenção regular e calibração dos equipamentos para assegurar seu desempenho ideal durante o período de operação, prolongando a vida útil dos maquinários e reduzindo custos com reparos.
- O projeto inclui treinamento específico para os operadores dos tratores e das grades de disco, garantindo a segurança e a eficiência operacional, além das práticas de segurança do trabalho a serem seguidas no local.
- As operações serão programadas de acordo com as condições climáticas para maximizar o rendimento e a qualidade dos serviços prestados, evitando desafios como erosão excessiva ou compactação improvável por umidade inadequada do solo.
- Considerando a logística do transporte dos equipamentos, será desenvolvido um planejamento que minimize o impacto nas vias públicas e garanta o acesso eficiente às áreas de serviço, contribuindo para a economicidade e



sustentabilidade do processo.

- Esta solução se alinha aos objetivos da Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca de Jaguaribe, promovendo um melhor aproveitamento do solo e, conseqüentemente, um aumento na produtividade agrícola, fundamental para o desenvolvimento econômico e social da região.

Com base na análise das soluções existentes no mercado, a proposta apresentada demonstra ser a mais adequada para atender as necessidades específicas do município de Jaguaribe, respeitando as diretrizes da Lei 14.133/2021 e os princípios de economicidade e eficiência.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviço de corte de terra	1.344,000	Hora

Especificação: TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviço de corte de terra	1.344,000	Hora	89,35	120.086,40

Especificação: TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017

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\$ 120.086,40 (cento e vinte mil e oitenta e seis reais e quarenta centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Neste estudo técnico preliminar, a análise sobre a possibilidade de parcelamento do objeto da contratação foi realizada levando-se em consideração aspectos técnicos, econômicos e mercadológicos, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O serviço de corte de terra no Município de Jaguaribe/CE, dada a sua natureza, não é tecnicamente divisível sem comprometer sua funcionalidade. A execução desse serviço deve ser contínua e integrada para assegurar a uniformidade e a qualidade nos resultados esperados pela Administração.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto não se mostrou economicamente viável, uma vez que o parcelamento implicaria em uma complexa logística de coordenação entre diferentes prestadores. Tal situação comprometeria a eficácia dos serviços e aumentaria os custos operacionais



envolvidos, sem garantir ganhos proporcionais.

- **Economia de Escala:** O parcelamento levaria a uma perda significativa de economia de escala, resultando em um aumento dos custos unitários que superaria os potenciais benefícios. A contratação de um único prestador garante a otimização dos recursos e a uniformidade nos padrões de qualidade exigidos.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Ao contrário do incentivo à competitividade esperado com o parcelamento, a análise do mercado indicou que os principais fornecedores do serviço possuem capacidade para atender a demanda na íntegra, favorecendo a qualidade e padronização do serviço.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Optou-se por não parcelar a contratação devido aos prejuízos potenciais, como a perda de economia de escala e o impacto negativo na qualidade dos serviços.
- **Análise do Mercado:** A decisão de não parcelar está respaldada por uma análise de mercado que considera práticas vigentes no setor, demonstrando que a obtenção do serviço de forma integral é a mais eficiente e economicamente vantajosa.
- **Consideração de Lotes:** Para esta contratação específica, a divisão em lotes não se aplicou devido à natureza indivisível do serviço. A entrega unificada promove a eficiência operacional e otimiza o uso dos recursos disponíveis.

Portanto, a decisão fundamentada é pela não realização do parcelamento para a contratação dos serviços de corte de terra, garantindo a eficácia e a economia de recursos conforme os objetivos da Administração.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para a realização dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Jaguaribe para o exercício financeiro de 2025. Este alinhamento é crucial para assegurar a otimização dos recursos públicos e o cumprimento das metas estratégicas definidas pela Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca.

- A necessidade de realizar o corte de terra foi identificada como uma prioridade para o desenvolvimento agrícola sustentável do município, conforme as diretrizes estabelecidas no planejamento estratégico da Secretaria.
- O planejamento anual destaca a importância de maximizar o uso das terras agricultáveis em Jaguaribe, promovendo a sustentabilidade econômica e social através da melhoria das condições de solo para plantio.
- As ações previstas no plano de contratações visam fomentar a segurança alimentar e a geração de renda na região, objetivos que estão diretamente relacionados com os serviços de corte de terra.
- A contratação está alinhada com as diretrizes de desenvolvimento rural



sustentável, promovendo a conservação do solo e a eficiência nas atividades agrícolas locais, conforme definido no planejamento estratégico municipal.

Assim, a presente contratação não apenas atende a uma necessidade imediata da Secretaria, mas também se integra com as metas de longo prazo estabelecidas para o desenvolvimento da agricultura no município.

10. Resultados pretendidos

- Melhoria da qualidade do solo agrícola através da execução adequada dos serviços de corte de terra, aumentando sua produtividade e viabilidade para o plantio.
- Contribuição para a revitalização econômica da região, proporcionando maior rendimento e sustentação para a agricultura local, alinhando-se ao desenvolvimento sustentável preconizado pela Lei 14.133.
- Garantia de segurança alimentar, através do incentivo ao aumento da produção agrícola, como parte da estratégia de sustentabilidade social e econômica do município.
- Promoção da economicidade ao evitar a contratação de serviços inadequados e ao garantir a execução eficiente com o uso correto de maquinário pré-definido.
- Redução dos impactos ambientais adversos mediante a implementação de práticas agrícolas responsáveis e mitigadoras, em conformidade com as diretrizes ambientais e de sustentabilidade da nova Lei de Licitações.

11. Providências a serem adotadas

- 11.1. Realizar uma consulta junto a especialistas em agronomia e manejo do solo para definir os métodos mais eficientes de corte e preparo do solo, alinhando às melhores práticas agrícolas.
- 11.2. Elaborar um cronograma detalhado das atividades a serem realizadas, considerando as condições climáticas locais para maximizar a eficiência e eficácia dos serviços.
- 11.3. Providenciar a capacitação dos operadores e supervisores que estarão envolvidos nas atividades, garantindo que todos estejam familiarizados com o uso dos equipamentos e com as normas de segurança do trabalho.
- 11.4. Realizar uma análise prévia de impacto ambiental e identificação dos aspectos críticos para a implementação de medidas mitigadoras eficientes.
- 11.5. Estruturar um sistema de monitoramento e avaliação contínua dos serviços prestados, visando assegurar o cumprimento dos requisitos de qualidade e das



condições estabelecidas no contrato.

- 11.6. Estabelecer um canal de comunicação eficaz entre a Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca do município de Jaguaribe/CE e a empresa contratada para garantir o alinhamento das expectativas e a resolução rápida de qualquer eventualidade.
- 11.7. Assegurar que todos os documentos e registros pertinentes ao processo, como atas de reuniões, relatórios de progresso e relatórios de avaliação, estejam adequadamente arquivados e acessíveis para auditoria e revisão futura.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A administração pública decidiu não adotar o sistema de registro de preços para a contratação dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE, com base nos seguintes fundamentos:

- **Natureza Específica da Demanda:** A necessidade específica e pontual dos serviços de corte de terra não caracteriza uma demanda contínua ou de caráter repetitivo que justificaria a utilização do sistema de registro de preços. O serviço é previsto para uma extensão específica de 700 hectares, o que reduz a necessidade de flexibilidade e abrangência que o registro de preços proporciona.
- **Eficiência Administrativa:** Considerando os princípios da eficiência e celeridade, previstos na Lei 14.133, o processo de dispensa eletrônica oferece um caminho mais direto e ágil para o atendimento da demanda, possibilitando a rápida mobilização e realização dos serviços no tempo adequado à preparação do solo para um novo ciclo agrícola.
- **Controle Orçamentário:** A contratação direta, sem a utilização de um sistema de registro de preços, permite um controle orçamentário mais preciso, limitando-se aos valores especificados e evitando a possibilidade de compromissos de despesa futuros além dos estritamente necessários para atingir os objetivos da contratação.
- **Característica Singular do Serviço:** A especificidade técnica necessária para a execução dos serviços de corte de terra, considerando a maquinaria especializada e as técnicas de manejo da terra, não se enquadra em um formato de contratação despersonalizado, frequentemente associado aos sistemas de registro de preços, que é mais adequado para bens e serviços padronizados.

Assim, considerando os fatores acima expostos, a escolha por não adotar o sistema de registro de preços, mas sim a modalidade de dispensa eletrônica para este objeto específico, alinha-se com os interesses estratégicos e operacionais da administração pública, conforme os princípios estabelecidos na Lei 14.133.

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



A participação de empresas na forma de consórcio na licitação para a contratação dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE é vedada, fundamentando-se nas disposições da Lei 14.133/2021. A lei permite a participação em consórcio apenas mediante justificativa técnica e econômica, com observância às disposições previstas no Art. 15.

- As principais razões para a vedação incluem:
 - 1. A simplicidade técnica e operacional dos serviços de corte de terra não justificam a necessidade de formação de consórcios, que geralmente são utilizados para viabilizar projetos de maior complexidade.
 - 2. A formação de consórcios poderia aumentar a complexidade administrativa na gestão do contrato, dificultando o acompanhamento e a fiscalização das atividades pela Administração Pública, o que contraria o princípio da eficiência previsto na lei.
 - 3. Adotar a vedação visa assegurar maior competição e igualdade entre os licitantes, uma vez que a participação individual de empresas garante condições isonômicas, evitando a formação de poder de mercado por meio de consórcios.
 - 4. Considerando o caráter específico e territorial do serviço, a contratação de empresas individualmente possibilitará maior controle de operações e resultados, respeitando as normas de economicidade e desenvolvimento sustentável.
 - 5. A vedação contribui para uma melhor alocação dos recursos públicos, pois evita custos adicionais normalmente associados à coordenação e operação de consórcios.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

1. Impactos Ambientais Previstos:

- Desmatamento e perda de cobertura vegetal nativa.
- Erosão do solo devido à movimentação da terra, que pode diminuir a capacidade de retenção de água e nutrientes.
- Compactação do solo pelo tráfego de máquinas pesadas, afetando a estrutura e a aeração do solo.
- Alteração do habitat local, com potencial impacto na fauna existente, especialmente em áreas com biodiversidade sensível.
- Possíveis emissões de poluentes atmosféricos e aumento de poeira devido ao uso de maquinário pesado.

2. Medidas Mitigadoras Planejadas:

- Implementação de práticas de revegetação e recuperação da cobertura



vegetal em áreas impactadas após a conclusão das atividades.

- o Planejamento e execução de atividades de corte de solo com mínima intervenção nas áreas de vegetação nativa.
- o Adoção de técnicas de conservação do solo, como terraços, para minimizar a erosão e melhorar a infiltração da água.
- o Uso de métodos de controle de tráfego e manutenção de equipamentos para reduzir a compactação do solo.
- o Capacitação da equipe para seguir protocolos de proteção ambiental, visando minimizar o impacto nas espécies locais e no ecossistema.
- o Monitoramento da qualidade do ar e adoção de técnicas de supressão de poeira, como a utilização de caminhões-pipa quando necessário.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação de empresa para a realização dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE junto à Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca é considerada viável e razoável sob a perspectiva das disposições estabelecidas pela Lei 14.133/2021. A análise criteriosa das condições do solo, a extensão das áreas necessitadas e as especificações técnicas demandadas demonstram um interesse público evidente para garantir o sucesso das atividades agrícolas na região.

1. A compatibilidade da necessidade pública com o objeto da contratação atende aos princípios da efetividade e da eficiência, conforme estabelecido no Art. 5º da Lei 14.133/2021.
2. O planejamento detalhado, que inclui a identificação de impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, está em conformidade com o Art. 18, §1º, inciso XII, embasando a decisão com critérios sustentáveis.
3. A realização dos serviços incorpora requisitos de segurança e operacionalidade que são essenciais para o desenvolvimento sustentável da região, respeitando o desenvolvimento nacional e preocupando-se com o meio ambiente, conforme defendido pela Lei.
4. A alternativa apresentada é a mais econômica e segura, alinhando-se com as diretrizes de economicidade e racionalização dos recursos públicos, tal como referenciado no parágrafo único do Art. 11.
5. Dada a análise do mercado, definição objetiva das necessidades e demonstração dos resultados esperados, concluímos que a contratação é justa, técnica e economicamente fundamentada, conforme exigências da nova Lei de Licitações.

Portanto, esta contratação é estrategicamente alinhada aos objetivos municipais, contribuindo para a maximização dos recursos e a obtenção de resultados que promovam o bem-estar econômico-social da comunidade local.



16. MAPA DE RISCO

O Mapa de Risco é um instrumento essencial para identificar, avaliar e mitigar os riscos potenciais relacionados à contratação dos serviços de corte de terra no município de Jaguaribe/CE. A seguir, apresentam-se os riscos identificados, suas possíveis consequências e as medidas mitigadoras planejadas:

1. Riscos Operacionais:

- Falha nos equipamentos utilizados no corte de terra, resultando em atrasos nas operações.
- Condições climáticas adversas impactando a execução dos serviços conforme o cronograma.

Medidas Mitigadoras:

- Manutenção preventiva regular dos equipamentos para assegurar seu funcionamento adequado e minimizar quebras.
- Planejamento de cronograma flexível que considere janelas climáticas adequadas para a realização dos serviços.

2. Riscos Financeiros:

- Aumento inesperado nos custos operacionais decorrente de flutuações de mercado ou inflação.

Medidas Mitigadoras:

- Estabelecimento de cláusulas contratuais claras sobre reajustes de preços e parâmetros para revisões financeiras.

3. Riscos Ambientais:

- Impacto ambiental negativo resultante da execução dos serviços, como erosão excessiva do solo.

Medidas Mitigadoras:

- Implementação de técnicas adequadas de manejo do solo para preservar a qualidade ambiental.
- Revegetação de áreas impactadas após os serviços de corte de terra.

4. Riscos de Segurança:

- Possibilidade de acidentes de trabalho durante a operação dos maquinários.

Medidas Mitigadoras:

- Capacitação e treinamento contínuo dos operadores de máquinas sobre normas de segurança e operação.



- Fornecimento e uso obrigatório de equipamentos de proteção individual (EPIs) para todos os trabalhadores envolvidos.

5. Riscos de Conformidade:

- Desvio das normas e requisitos contratuais ou legais.

Medidas Mitigadoras:

- Auditoria regular para garantir o cumprimento das normas legais e contratuais durante todo o processo.
- Designação de um oficial de conformidade para supervisionar as atividades e implementar correções necessárias.

O plano de mitigação considera estes riscos, com enfoque na prevenção e resolução rápida de quaisquer incidentes durante a execução dos serviços contratados.

17. MAPA DE RISCO

• Identificação dos Riscos:

- Danos aos equipamentos devido ao uso inadequado ou às condições adversas do solo.
- Atrasos na execução dos serviços causados por condições climáticas desfavoráveis.
- Risco de acidentes de trabalho durante a operação dos equipamentos agrícolas.
- Danos ambientais devido à erosão ou manejo inadequado do solo.

• Análise de Probabilidade e Impacto:

- Danos aos equipamentos: Probabilidade média, impacto alto.
- Atrasos devido ao clima: Probabilidade alta, impacto médio.
- Acidentes de trabalho: Probabilidade baixa, impacto alto.
- Danos ambientais: Probabilidade média, impacto alto.

• Medidas de Mitigação Propostas:

- Treinamento adequado para operadores e técnicos para garantir o uso correto dos equipamentos.
- Planejamento de execução dos serviços com base em previsões climáticas detalhadas.
- Implementação de protocolos de segurança rigorosos e fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- Utilização de práticas sustentáveis e monitoramento ambiental contínuo para minimizar os danos aos ecossistemas locais.

• Monitoramento e Controle:

- Inspeções regulares dos equipamentos para manutenção preventiva.



- Acompanhamento climático diário para ajustar cronogramas de trabalho.
- Fiscalização constante das operações para assegurar o cumprimento das normas de segurança e ambientais.

Jaguaribe / CE, 17 de fevereiro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
MARCELO DIÓGENES DE OLIVEIRA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
Lorena de Carvalho Ramos
MEMBRO

assinado eletronicamente
Jucie Dantas Rodrigues Diogenes
MEMBRO

