

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 043/2025

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente estudo tem como objetivo atender às demandas apresentada pela Secretaria Municipal de Agricultura, conforme as condições, descrições e quantidades especificadas no Documento de Formalização de Demanda (DFD) mencionado neste estudo. Esse atendimento está em conformidade com o disposto no art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 015/2024, e nas demais legislações pertinentes.

1.2. O Município de Barcarena, por intermédio da Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI), desenvolve políticas públicas direcionadas ao fortalecimento da agricultura familiar e ao incentivo à produção sustentável nas comunidades rurais. Essas políticas se fundamentam no manejo adequado do solo, na orientação técnica aos produtores e na disseminação de práticas agrícolas ambientalmente responsáveis, elementos essenciais à promoção do desenvolvimento econômico e social no meio rural.

1.3. A necessidade de contratação ora demonstrada decorre do crescimento contínuo da demanda pelos serviços de preparo de áreas agrícolas, impulsionado pela expansão do número de propriedades cadastradas e pelo incremento das atividades produtivas nos polos rurais do município. Esse aumento tem excedido a capacidade operacional atualmente disponível na SEMAGRI, que dispõe de infraestrutura mecanizada limitada e equipe técnica insuficiente para atender a totalidade das famílias agricultoras dentro dos prazos estabelecidos pelo calendário agrícola municipal.

1.4. O tipo de serviço requerido compreende o preparo mecanizado de áreas agrícolas, abrangendo etapas como roçagem, aração e gradagem, estimadas em aproximadamente 400 hectares destinados a agricultores familiares assistidos pela SEMAGRI. Tais procedimentos constituem fase preparatória indispensável ao uso produtivo do solo, garantindo condições mínimas adequadas para o desenvolvimento subsequente das culturas e para a condução ordenada das práticas agrícolas.

1.5. A utilidade e a destinação desses serviços relacionam-se diretamente ao atendimento das famílias agricultoras distribuídas nas diversas regiões rurais do município, cujas atividades dependem do cumprimento rigoroso das janelas estabelecidas pelo calendário agrícola. As variações climáticas e o regime pluviométrico da região impõem períodos reduzidos para a execução do preparo do solo, exigindo antecedência mínima para que não haja comprometimento das etapas de plantio e cultivo. O descumprimento dessas fases afeta diretamente o desempenho produtivo das lavouras e compromete a segurança alimentar das comunidades.

1.6. A importância da execução regular dessas atividades evidencia-se pelo seu impacto direto na dinâmica socioeconômica do meio rural, uma vez que o preparo do solo é elemento estruturante para o estímulo à produção agrícola, para a redução do esforço físico dos trabalhadores rurais e para a manutenção da renda das famílias produtoras. A inadequação ou insuficiência dessa etapa compromete o abastecimento local, fragiliza a sustentabilidade das cadeias produtivas e prejudica a efetividade das políticas públicas de desenvolvimento rural. Assim, a garantia de condições que permitam a adequada execução dessas ações torna-se fundamental para assegurar o cumprimento das metas institucionais da SEMAGRI e a continuidade das atividades agrícolas no Município de Barcarena.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

- 2.1. A contratação de empresa especializada em preparo mecanizado de área agrícola não consta no Plano de Contratações Anual (PCA) em razão de circunstâncias supervenientes à sua elaboração. À época da construção do referido plano, encontrava-se prevista a prorrogação contratual do ajuste então vigente, o qual supria adequadamente as necessidades do órgão demandante. Contudo, após avaliação interna e decisão estratégica da secretaria responsável, optou-se pela não prorrogação do contrato, definindo-se pela realização de um novo certame licitatório, de forma a alinhar a contratação às diretrizes atualizadas de gestão e às necessidades operacionais da área. Tal alteração de cenário ocorreu somente após o fechamento do PCA, o que justifica a ausência de previsão previamente registrada.
- 2.2. Assim, a abertura do processo licitatório configura medida necessária para assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços, demonstrando que a não inclusão no PCA decorre de ajuste legítimo de gestão, e não de falha de planejamento, preservando-se, portanto, os princípios da administração pública.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Requisitos Legais:

3.1.1 A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar – ETP tem amparo legal nos seguintes dispositivos legais e normativos:

- a) **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas direta, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- b) **Normas ambientais e de segurança vigentes, especialmente:**
 - **NR-31**, que dispõe sobre a segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura;
 - **NR-12**, que dispõe sobre a segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (Ministério do Trabalho e Emprego), e estabelece medidas de proteção para garantir a integridade física dos operadores e demais trabalhadores envolvidos na operação de tratores e implementos agrícolas;
 - **Resolução CONAMA nº 237/1997**, que regulamenta os procedimentos e competências para o licenciamento ambiental;
 - **Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal)**, que estabelece normas gerais sobre proteção da vegetação nativa, uso sustentável do solo e preservação dos recursos naturais;
 - **Normas técnicas da ABNT**, em especial a **NBR ISO 4254** (Segurança em Máquinas Agrícolas e Florestais).

3.2. Requisitos de Negócio:

- 3.2.1. Considera-se que esta contratação se enquadra na categoria de serviços de natureza comum, conforme o art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que o preparo mecanizado de áreas agrícolas (roçagem, aração e gradagem) pode ser definido por especificações usuais de mercado, sem necessidade de soluções técnicas personalizadas.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

3.2.2. Os serviços demandados possuem caráter essencial e recorrente, configurando-se como de natureza contínua, pois são necessários para o cumprimento do calendário agrícola e o atendimento anual às propriedades rurais cadastradas pela SEMAGRI.

3.2.3. O prazo de vigência contratual será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados da assinatura do contrato, nos termos do art. 106 da Lei nº 14.133/2021, podendo ser prorrogado mediante justificativa formal e interesse da Administração, conforme o art. 107 do mesmo diploma legal.

3.2.4. As prorrogações serão formalizadas por meio de termo aditivo, devidamente instruído no processo administrativo e publicado no Diário Oficial, em consonância com os princípios da legalidade, publicidade e transparência.

3.2.5. As quantidades estimadas foram definidas com base nas demandas apuradas pela SEMAGRI e constam expressamente no Documento de Formalização de Demanda nº 01/2025, que prevê o preparo mecanizado de 400 hectares agrícolas em comunidades rurais do município.

3.3. Da prestação dos serviços:

3.3.1. Os serviços de preparo mecanizado deverão ser executados diretamente nas propriedades rurais assistidas pela SEMAGRI, conforme cronograma definido pela Secretaria e Ordens de Serviço específicas, respeitando as condições climáticas e o período ideal de plantio.

3.3.2. A execução compreenderá, no mínimo:

- a) **Rocagem** da vegetação superficial;
- b) **Aração** do solo com grade aradora ou implemento equivalente;
- c) **Gradagem** e nivelamento para preparo final da área;

3.3.3. O prazo de execução de cada hectare deverá ser de até 2 (dois) dias corridos, a contar da emissão da Ordem de Serviço.

3.3.4. A contratada será responsável pelo fornecimento integral dos equipamentos, implementos agrícolas, operadores e combustível necessários, bem como pela manutenção preventiva e corretiva das máquinas utilizadas, sem ônus adicional para a Administração.

3.3.5. Todo o pessoal envolvido deverá estar devidamente uniformizado e equipado com EPIs adequados, incluindo botas, luvas, protetores auriculares, óculos e coletes de segurança, conforme as normas da NR-31.

3.3.6. A execução dos serviços deverá observar boas práticas agrícolas e ambientais, sendo vedado o uso de métodos que impliquem queima de resíduos ou degradação do solo. Os resíduos orgânicos provenientes das atividades deverão ter destinação ambientalmente adequada.

3.3.7. Em caso de desconformidade ou execução insatisfatória, o serviço deverá ser refeito no prazo máximo de 48 horas, sem ônus adicional à Administração, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

3.3.8. O pagamento será realizado mediante boletins de medição, atestados pela fiscalização contratual, tomando-se como base a área efetivamente executada, em hectares (ha).

3.4. Da Garantia:

3.4.1. A contratada deverá assegurar a qualidade e a regularidade dos serviços executados, de forma que os resultados apresentados correspondam aos padrões de desempenho definidos pela Administração. Para tanto, deverão ser observados os seguintes critérios de garantia:

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- Padrão mínimo de desempenho: Todos os serviços executados deverão atender a padrões técnicos de eficiência, segurança e estética previamente estabelecidos, garantindo uniformidade nos resultados, independentemente da localidade atendida ou da equipe designada.
- Constância da qualidade ao longo da vigência contratual: A contratada deverá manter o mesmo nível de qualidade em todas as fases da execução, evitando variações que comprometam o resultado final. O desempenho será avaliado periodicamente pela fiscalização, com base em parâmetros objetivos definidos pela Administração.
- Comprovação técnica e registros de execução: Cada etapa dos serviços deverá ser documentada por meio de relatórios de execução e registros fotográficos, de modo a permitir o acompanhamento e a verificação da conformidade técnica e da qualidade dos resultados.
- Correção imediata de falhas: Eventuais falhas, irregularidades ou desconformidades detectadas pela fiscalização deverão ser corrigidas no prazo fixado, sem ônus adicional para a Administração, constituindo parte integrante da garantia de qualidade.
- Avaliação de conformidade e aceitação dos serviços: A aceitação dos serviços pela Administração estará condicionada à verificação do atendimento integral das especificações e padrões de qualidade exigidos. Os serviços que não atingirem os níveis mínimos estabelecidos poderão ser rejeitados até que as correções necessárias sejam efetivamente realizadas.
- Garantia de resultado: A contratada será responsável pela manutenção das condições adequadas de limpeza e conservação das áreas atendidas, durante o período compreendido entre as rotinas de execução previstas, assegurando resultados perceptíveis e satisfatórios até a próxima intervenção programada.
- Rastreabilidade e controle de qualidade: Deverão ser adotados métodos que permitam identificar as frentes de trabalho, equipes responsáveis, datas de execução e área atendida, garantindo rastreabilidade e transparência na aferição da qualidade do serviço.

3.4.2. A observância dessas garantias visa proteger o interesse público e assegurar que os serviços contratados sejam prestados com qualidade, segurança, economicidade e em conformidade com as normas legais e ambientais aplicáveis.

4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. A quantidade de serviços a ser contratada foi estabelecida com base nas necessidades levantadas pela Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI), considerando o histórico de atendimento das comunidades rurais e o aumento da demanda por preparo mecanizado de solo no município.

4.2. De acordo com o Documento de Formalização de Demanda nº 01/2025, foi identificado que, nos últimos dois anos, apenas cerca de 20% das áreas produtivas cadastradas foram atendidas, o que corresponde a aproximadamente 152 hectares, frente a mais de 1.100 áreas distribuídas em 104 comunidades rurais.

4.3. Diante desse cenário, projetou-se a necessidade de preparo mecanizado de 400 (quatrocentos) hectares agrícolas durante a vigência contratual, abrangendo serviços de roçagem, aração e gradagem.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Esse quantitativo busca atender à demanda reprimida, assegurar o cumprimento do calendário agrícola e possibilitar a expansão gradual do atendimento às famílias agricultoras.

4.4. O dimensionamento considerou também uma margem de segurança, de modo a absorver eventuais variações na demanda decorrentes de fatores climáticos, ampliação de áreas produtivas ou adesão de novos beneficiários aos programas de incentivo à agricultura familiar.

4.5. O quantitativo estimado consta expressamente no documento de formalização de demanda e devidamente demonstrados na tabela quantitativa e orçamentária no item 6.4. deste estudo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A equipe de planejamento realizou análise de mercado com base em contratações similares realizadas por órgãos públicos da Região Norte, especialmente no estado do Pará, e em informações obtidas por meio de diferentes fontes, conforme previsto no art. 18, inciso V, da Lei nº 14.133/2021. Foram consultados o Banco de Preços, Atas de Registro de Preços anteriores da Prefeitura Municipal de Barcarena, bem como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e o site do Tribunal de Contas dos Municípios do Pará (TCM-PA).

5.2. Foram utilizadas as seguintes fontes de consulta, análise de mercado e coleta de preços para a realização da pesquisa de preços e elaboração do orçamento estimado:

- **Atas de Registro de Preços e Contratações dos Anos Anteriores da Prefeitura de Barcarena:** Verificação dos históricos contratuais do município, permitindo identificar a evolução dos valores e definir parâmetros compatíveis com as condições atuais de mercado.
- **Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará (TCM-PA):** Consulta aos registros públicos disponíveis no portal do TCM-PA, com análise de contratações e valores de referência praticados por outros entes municipais e estaduais.
- **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP):** Levantamento de preços e procedimentos de contratação realizados em âmbito nacional, possibilitando a comparação entre diferentes regiões e garantindo maior amplitude de análise de mercado.
- **Cotação Direta com Fornecedores:** Obtenção de propostas por meio de contatos eletrônicos com empresas atuantes no setor de mecanização agrícola, assegurando maior precisão na formação do valor estimado e alinhamento com a realidade local.
- **Banco de Preços:** Utilizado como meio auxiliar para consolidação dos dados coletados. A ferramenta agrega informações de diversas fontes governamentais e comerciais, permitindo a formação de uma cesta de preços segura, transparente e eficaz.

5.3. Dessa forma, a pesquisa de preços foi conduzida com base em fontes confiáveis e atualizadas, assegurando que os valores estimados estejam alinhados aos padrões de mercado e em conformidade com as exigências legais vigentes.

5.4. As consultas demonstraram que o mercado é competitivo e consolidado, composto por empresas especializadas em mecanização agrícola, com disponibilidade de tratores, grades e roçadeiras, além de mão de obra qualificada para execução dos serviços.

5.5. Verificou-se que a modalidade predominante de contratação utilizada por outros municípios é o **Pregão Eletrônico**, por oferecer ampla concorrência, transparência e vantajosidade econômica.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

5.6. Para atender a demanda desta contratação buscou-se soluções disponíveis no mercado, a saber:

5.6.1. **Execução dos serviços com equipe própria:** Alternativa considerada inviável, visto que:

- A Prefeitura não dispõe de servidores em quantidade suficiente, nem de operadores capacitados e treinados para a execução eficiente e contínua das atividades de preparo de solo;
- A execução direta exigiria a disponibilização de tratores, grades, roçadeiras e outros implementos agrícolas, equipamentos que não integram o patrimônio municipal em número suficiente;
- A alocação de servidores para essa finalidade comprometeria o atendimento de outras demandas essenciais da Administração Municipal, especialmente nas áreas de agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural;
- Haveria aumento da complexidade operacional e administrativa, com necessidade de gestão direta de equipes, controle de jornada, aquisição de insumos, manutenção de máquinas e logística de deslocamento até as comunidades rurais.

5.6.2. **Aquisição de maquinário agrícola para execução direta:** Também considerada não viável, devido aos seguintes fatores:

- Elevado custo inicial para aquisição de tratores, grades, carretas e demais implementos necessários;
- Despesas permanentes com combustível, manutenção preventiva e corretiva, reposição de peças e treinamento de operadores;
- Necessidade de estrutura administrativa, técnica e logística próprias para controle, armazenamento e operação dos equipamentos;
- Risco de ociosidade de maquinário fora do período de plantio, o que aumentaria o custo operacional e reduziria a eficiência da utilização dos bens públicos.

5.6.3. **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços:** Apresenta-se como a alternativa mais viável, eficiente e economicamente vantajosa, pois:

- Permite a execução das atividades por equipe profissional e treinada, com experiência prévia e domínio das técnicas de mecanização agrícola;
- Garante agilidade, padronização e qualidade dos serviços, mediante utilização de equipamentos adequados e operados por profissionais habilitados;
- Reduz encargos administrativos e elimina a necessidade de aquisição e manutenção de maquinário próprio;
- Possibilita melhor controle de custos e planejamento orçamentário, com pagamento vinculado à área efetivamente executada (por hectare), garantindo transparência e economicidade;
- Assegura a continuidade das ações de apoio à agricultura familiar e o cumprimento do calendário agrícola, sem prejuízo à execução de outras políticas públicas municipais.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

5.7. Diante da análise das alternativas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços é a solução mais adequada para atender à necessidade da Administração Municipal, considerando aspectos técnicos, operacionais, administrativos e econômicos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Para a elaboração do orçamento estimativo deste ETP, cujo documento se encontra em anexo, foram utilizadas, além do sistema Banco de Preços, outras fontes de pesquisa, como cotações diretas com fornecedores e consultas a sites especializados.

6.2. No Banco de Preços foram realizadas pesquisas entre 09/10/2025 às 12h:38':54" e 03/11/2025 às 16h:08':18", com relatório gerado no dia 05/11/2025, e foi utilizado o método de média aritmética dos preços obtidos pelo (TCU) Banco de Preços.

6.3. O sistema utilizado atende a Instrução Normativa nº 65 de 07 de julho de 2021.

6.4. Considerando o valor estimado deste processo, observa-se uma estimativa de despesa referente à contratação no montante de R\$ 1.132.032,00 (um milhão e cento e trinta e dois mil e trinta e dois reais). O custo total e unitário estimado dos itens, considerando a demanda da secretaria demandante, consta na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNIDADE	QUANT. SERVIÇO	QUANT. DE HECTARES	MÉDIA/ UNIT. POR HECTARE R\$	MÉDIA/ TOTAL DO SERVIÇO R\$
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO PREPARO MECANIZADO DE ÁREAS, QUATROCENTOS (400) HECTARES PARA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE BARCARENA-PA, COM USO DE TRATOR AGRÍCOLA DE 4R, COM POTÊNCIA MÍNIMA ENTRE 90 E 110 CV, 1 ...J EQUIPADO COM GRADE ARADORA, ROÇADEIRA E PLAINA DIANTEIRA, PARA ATENDIMENTO DE AGRICULTORES FAMILIARES ASSISTIDOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA PARTICIPANTES DO PROGRAMA ESTADUAL DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS	SERVIÇO	1	400	R\$ 2.830,08	R\$ 1.132.032,00
VALOR GLOBAL						R\$ 1.132.032,00

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

7.1. Após análise técnica e de mercado, verificou-se que a solução que apresenta maior vantajosidade para a Administração Municipal é a licitação na modalidade **Pregão, na forma eletrônica, com julgamento pelo menor preço por item.**

7.2. A solução envolve a contratação de empresa especializada na execução de serviços de preparo mecanizado de solo, incluindo roçagem, aração e gradagem, conforme especificações técnicas definidas pela Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI) e observância das condições de solo e calendário agrícola local.

7.3. A adoção dessa solução contribui para a eficiência administrativa, reduz encargos operacionais e elimina a necessidade de aquisição e manutenção de maquinário próprio pelo Município, garantindo o uso racional dos recursos públicos e o cumprimento das metas produtivas estabelecidas pela SEMAGRI.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Após análise técnica e administrativa, conclui-se que não é tecnicamente viável o parcelamento da presente contratação, considerando que os serviços de preparo mecanizado de solo possuem características contínuas, padronizadas e interdependentes, cuja execução requer planejamento integrado, logística unificada e coordenação operacional centralizada.
- 8.2. As etapas de roçagem, aração e gradagem são executadas de forma sequencial e complementar, compondo um mesmo ciclo técnico de preparo do solo. O fracionamento dessas atividades em contratos distintos comprometeria a eficiência do processo, podendo gerar descontinuidade, divergência de padrões e prejuízo à produtividade agrícola.
- 8.3. O parcelamento também resultaria em perda de economia de escala, aumento dos custos administrativos e dificuldade de fiscalização, uma vez que demandaria múltiplos contratos, com medições e acompanhamentos independentes, elevando a complexidade da gestão e o risco de sobreposição de áreas ou atrasos na execução.
- 8.4. O levantamento de demanda realizado pela Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI) demonstra uniformidade técnica e similaridade operacional entre as áreas a serem atendidas, sendo, portanto, mais vantajoso concentrar a execução em um único contrato, permitindo o gerenciamento eficiente das frentes de trabalho e o cumprimento do cronograma agrícola por meio de ordens de serviço específicas.
- 8.5. Conclui-se, portanto, que o objeto deve ser contratado de forma única e integrada, respeitando-se as especificações e prioridades estabelecidas pela SEMAGRI e garantindo o atendimento uniforme e contínuo das comunidades rurais beneficiadas.
- 8.6. Assim sendo, **o parcelamento não é tecnicamente viável** e se mostra presumidamente antieconômico para a Administração Municipal, de acordo com o (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1. Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:
- ✓ **Ampliar o atendimento às comunidades rurais** por meio do aumento da área beneficiada com preparo mecanizado de solo, fortalecendo as ações de apoio à agricultura familiar;
 - ✓ **Garantir a execução oportuna das etapas de roçagem, aração e gradagem**, respeitando o calendário agrícola e as condições climáticas locais;
 - ✓ **Aumentar a produtividade das áreas cultivadas**, promovendo o uso sustentável do solo e o melhor aproveitamento das áreas agricultáveis;
 - ✓ **Reduzir o esforço físico e o tempo de preparo manual do solo**, permitindo que os agricultores se concentrem em atividades produtivas de plantio e manejo;
 - ✓ **Estimular a geração de renda e segurança alimentar**, contribuindo para o fortalecimento da economia local e a melhoria das condições de vida no campo;
 - ✓ **Assegurar eficiência operacional e otimização de recursos públicos**, mediante contratação centralizada, controle por hectare executado e fiscalização integrada pela SEMAGRI.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

9.2. Com a demanda proposta, a Administração Municipal busca otimizar tempo, reduzir custos operacionais e ampliar o alcance social das políticas públicas voltadas à agricultura familiar, assegurando eficiência, economicidade e impacto positivo no desenvolvimento rural sustentável.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Em relação ao objeto da contratação não identificamos a necessidade de adequação ou providências, de qualquer natureza, a ser realizada no âmbito da Administração Municipal.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Em relação ao objeto desta contratação, não foram identificadas contratações interdependentes, conforme dispõe o inciso XI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os serviços de preparo mecanizado de solo possuem execução autônoma e finalidade específica, sem dependência direta de outros contratos administrativos.

11.2. Contudo, existem contratações correlatas que podem coexistir no âmbito da Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI), como:

- Aquisição de sementes, mudas e **insumos agrícolas**, utilizados nas etapas posteriores ao preparo do solo;
- Fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (**EPI**) e materiais de apoio para operadores e técnicos de campo.

11.3. Tais contratações, entretanto, **não possuem vínculo de interdependência** com o objeto deste Estudo Técnico Preliminar, sendo **ações complementares e autônomas**, que contribuem de forma integrada para o fortalecimento das políticas públicas de apoio à agricultura familiar no município.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Após análise do objeto a ser contratado, foram identificados impactos ambientais potenciais decorrentes da execução dos serviços de preparo mecanizado de solo, que exigem monitoramento e medidas preventivas por parte da Administração Municipal. Entre eles, destacam-se:

12.1.1. **Compactação e revolvimento excessivo do solo** – O uso intensivo de tratores e implementos agrícolas pode causar compactação do solo, reduzindo sua permeabilidade e afetando a infiltração de água e a fertilidade natural.

12.1.2. **Emissão de poluentes atmosféricos e ruídos** – A operação de tratores e demais máquinas agrícolas acarreta emissões de gases e ruídos, com impacto localizado no ambiente rural e potencial incômodo às comunidades próximas.

12.1.3. **Risco de erosão e assoreamento** – O preparo inadequado de áreas com declividade ou próximas a cursos d'água pode aumentar o risco de erosão e contribuir para o assoreamento de igarapés e drenagens naturais.

12.1.4. **Geração de resíduos e óleos lubrificantes usados** – A manutenção das máquinas pode gerar resíduos sólidos e efluentes contaminantes (óleos, filtros e graxas), que, se descartados incorretamente, podem causar contaminação do solo e da água.

12.1.5. **Interferência em áreas sensíveis** – A execução dos serviços em áreas de preservação permanente, nascentes ou margens de cursos d'água deve ser evitada, respeitando-se os limites estabelecidos pela legislação ambiental.

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

12.2. Medidas Mitigadoras Recomendadas:

12.2.1. **Planejamento técnico das áreas de trabalho** – Definir previamente as áreas a serem atendidas, evitando intervenções em locais de risco ambiental, áreas alagadas ou de preservação permanente.

12.2.2. **Manutenção preventiva e uso racional de máquinas** – Exigir que os equipamentos estejam em boas condições de funcionamento, com manutenção periódica e sem vazamentos de óleo ou combustível, reduzindo emissões e contaminações.

12.2.3. **Treinamento e conscientização dos operadores** – Garantir que os profissionais recebam orientação quanto às boas práticas agrícolas e ambientais, incluindo o manejo adequado do solo e o respeito às áreas protegidas

12.2.4. **Gestão ambiental dos resíduos e efluentes** – Determinar que todo resíduo gerado (óleos, filtros e graxas) tenha destinação ambientalmente adequada, conforme normas do CONAMA e legislação vigente.

12.2.5. **Adoção de práticas conservacionistas** – Incentivar o preparo do solo de forma responsável, observando a umidade ideal, o uso de curvas de nível e técnicas que minimizem a erosão e a degradação do terreno.

12.3. Essas medidas não apenas ajudam a mitigar os impactos ambientais, mas também promovem a responsabilidade socioambiental da administração pública, alinhando as contratações aos princípios da sustentabilidade.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

13.1. Com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, elaborado pela equipe de planejamento do Departamento de Licitação e Contratos, constatou-se que a solução mais vantajosa para atender à demanda identificada é a **contratação de empresa especializada na execução de serviços de preparo mecanizado de solo**, por meio de **licitação na modalidade Pregão, na forma Eletrônica**, com critério de julgamento pelo **menor preço por item**.

13.2. Viabilidade Técnica: A contratação apresenta plena viabilidade técnica, considerando que os serviços de preparo mecanizado de solo são essenciais para o desenvolvimento das atividades agrícolas no município, especialmente no apoio à agricultura familiar. A execução mecanizada garante melhor aproveitamento do solo, maior produtividade e cumprimento do calendário agrícola. Há empresas no mercado com comprovada capacidade técnica e operacional para realizar os serviços com eficiência, em conformidade com as normas ambientais e de segurança vigentes.

13.3. Viabilidade econômica: Do ponto de vista econômico, a contratação é viável e vantajosa, visto que o custo estimado está dentro dos limites orçamentários da Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRI) e que o mercado regional apresenta ampla competitividade entre empresas do setor. A terceirização dos serviços evita custos adicionais com aquisição e manutenção de maquinário próprio, combustível, peças e gestão de mão de obra, assegurando economicidade, previsibilidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

13.4. Adequação: A contratação é adequada às necessidades da Administração Municipal, pois atende diretamente à demanda por preparo de áreas produtivas nas comunidades rurais, fortalecendo políticas públicas de incentivo à produção agrícola, geração de renda e segurança alimentar. A

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

execução contínua e planejada desses serviços contribui para o desenvolvimento rural sustentável e a valorização da agricultura familiar, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

13.5. Conclusão: Diante do exposto, conclui-se que a contratação de empresa especializada na execução de serviços de preparo mecanizado de solo é tecnicamente viável, economicamente justificável e adequada às necessidades da Administração Municipal, configurando-se como medida essencial para garantir o apoio técnico e operacional às atividades agrícolas de Barcarena.

13.6. Com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar realizado pela equipe de planejamento da contratação, consideramos que a solução mais vantajosa para atender à demanda é a contratação por meio de Licitação, na modalidade Pregão, na forma eletrônica, com julgamento de menor preço por item, conforme Decreto Municipal nº 015/2024 e inciso XIII do § 1º do art. 18º da Lei nº 14.133/2021, para o referido objeto, portanto, passando a nova fase para elaboração do Termo de Referência, conforme o § 2º do art. 18 da Lei 14.133/2021.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Barcarena/PA, 25 de novembro de 2025.

Elaborado por:

Vanessa Liane de Oliveira Lacerda

Matricula: 96213-9/1

Cargo: Assistente de Administração

Orçamento elaborado por:

Anne K. S. Carneiro

Matricula: 14411-8/2

Cargo: Agente Administrativo

Aprovado por:

Sabmael da Silva Carvalho

Secretário Municipal de Adm. e Tesouro

Decreto nº 0057/2025- GPMB

Edson Anilo Cardoso de Moraes

Secretário Municipal de Agricultura

Decreto nº 0014/2025-GPMB