



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Agricultura, 25.064.080/0001-70



### Alinhamento com o Planejamento Anual

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



### Equipe de Planejamento

Bruno Freitas Sousa Mendonça



### Problema Resumido

O município de Esperantina - TO enfrenta dificuldades no apoio a pequenas produções rurais. A secretaria municipal de Agricultura possui a responsabilidade de prestar apoio aos pequenos produtores, mas atualmente não dispõe de ferramentas básicas suficientes e em condições adequadas de uso.

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 Prefeitura Municipal de Esperantina enfrenta um desafio significativo relacionado ao apoio aos pequenos produtores rurais, que são fundamentais para a economia local e para a segurança alimentar da população. A Secretaria Municipal de Agricultura, responsável por fornecer suporte a esses agricultores, encontra-se em uma situação em que as ferramentas e equipamentos atualmente disponíveis são insuficientes e não estão em condições adequadas para atender às necessidades das pequenas produções.

Esse déficit na infraestrutura de apoio resulta em limitações severas para o desenvolvimento sustentável do setor agrícola municipal, o que impacta diretamente a produtividade e a renda dos pequenos produtores. A falta de recursos adequados compromete a capacidade desses agricultores de implementar práticas agrícolas mais eficientes e inovadoras, essencial para a competitividade no mercado e para a melhoria da qualidade dos seus produtos.

A relevância de solucionar essa demanda está intrinsecamente ligada ao interesse público, já que os pequenos produtores desempenham um papel crucial na geração de emprego, na redução da pobreza



rural e na promoção do abastecimento alimentar da comunidade local. O fortalecimento da agricultura familiar e de pequenas produções contribui para a estabilidade econômica da região, favorecendo o desenvolvimento social e o bem-estar da população.

Portanto, é indispensável que sejam identificadas e implementadas medidas que assegurem o fornecimento de ferramentas e equipamentos adequados à Secretaria Municipal de Agricultura. Essa ação não apenas atende a uma necessidade real identificada, mas também se alinha com objetivos maiores de promoção da justiça social e da sustentabilidade no município, refletindo uma postura proativa e comprometida com o verdadeiro significado de interesse público.



#### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

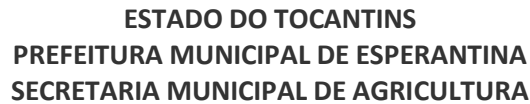
Diante das dificuldades enfrentadas pelo município de Esperantina - TO no apoio a pequenas produções rurais, torna-se imperativo estabelecer requisitos que garantam a contratação de uma solução que atenda plenamente às necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura. A seguir, apresentam-se os requisitos necessários para a contratação de ferramentas básicas, adequadas e suficientes para o atendimento aos pequenos produtores rurais.

1. As ferramentas deverão ser novas e de primeira linha, com garantia mínima de 12 meses, assegurando durabilidade e confiabilidade no uso.
2. O objeto da contratação deverá incluir, no mínimo, os seguintes tipos de ferramentas:
  - a. Equipamentos de jardinagem (pás, enxadas, ancinhos).
  - b. Ferramentas para cultivo (motoserras).
3. Todos os equipamentos deverão atender a normas de segurança e ergonomia, garantindo a proteção dos usuários durante sua operação.
4. As especificações técnicas dos equipamentos devem ser detalhadas no edital, incluindo informações sobre potência, capacidade operacional e dimensões, para garantir compatibilidade com as necessidades dos pequenos produtores.
5. A entrega dos equipamentos deverá ocorrer em até 30 dias corridos após a assinatura do contrato, com garantias de qualidade verificáveis no ato da entrega.

Esses requisitos visam assegurar que a solução contratada atenda de modo eficaz e eficiente às necessidades identificadas, promovendo o desenvolvimento sustentável das pequenas produções rurais em Esperantina.



#### SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO



Soluções disponíveis para apoiar pequenas produções rurais no município de Esperantina - TO:

1. **\*\*Plataformas digitais de gestão agrícola\*\***

- Vantagens:

- Acesso a informações em tempo real sobre clima, mercado e técnicas agrícolas.
- Facilita o acompanhamento da produção e gestão financeira dos pequenos produtores.
- Suporte a capacitação por meio de cursos online e webinars.
- Escalabilidade e adaptabilidade a diferentes tipos de culturas.

- Desvantagens:

- Custo de licença e manutenção pode ser elevado, especialmente se houver necessidade de personalização.

- Necessidade de acesso à internet estável, que pode ser um desafio em áreas rurais.
- Requer capacitação inicial dos usuários, o que pode demandar tempo e recursos.

2. **\*\*Assistência técnica agrícola presencial\*\***

- Vantagens:

- Suporte direto e personalizado aos agricultores, com orientação prática no campo.
- Aumento da confiança dos produtores na implementação de novas técnicas e tecnologias.
- Melhora nas relações comunitárias, promovendo trabalho em equipe entre os produtores.

- Desvantagens:

- Custo elevado devido ao pagamento de profissionais qualificados e viagens.
- Difícil escalabilidade, uma vez que o número de assistentes técnicos é limitado.
- Tempo de implementação pode ser prolongado devido à necessidade de agendamento e disponibilidade.

- Custo elevado devido ao pagamento de profissionais qualificados e viagens.
- Difícil escalabilidade, uma vez que o número de assistentes técnicos é limitado.
- Tempo de implementação pode ser prolongado devido à necessidade de agendamento e

3. **\*\*Fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas\*\***

- Vantagens:

- Aumento imediato da capacidade produtiva dos pequenos agricultores.
- Equipamentos específicos podem oferecer maior eficiência nas atividades rurais.
- Possibilidade de locação, reduzindo custos iniciais para agricultores.

- Desvantagens:

- Alto custo de aquisição, além de despesas de manutenção a longo prazo.
- Equipamentos precisam de cuidados e formação específica para utilização adequada.
- Deterioração e obsolescência dos equipamentos podem exigir investimentos adicionais.

4. **\*\*Programas de microcrédito rural\*\***

- Vantagens:

- Possibilita acesso a recursos financeiros para investimento em melhorias produtivas.
- Flexibilidade em relação ao uso do crédito, permitindo adaptações conforme necessidades.
- Promoção do desenvolvimento econômico local a partir de auto-sustentação.

- Desvantagens:

- Risco de endividamento se não houver acompanhamento adequado na utilização do crédito.
- Taxas de juros podem ser elevadas, dependendo da instituição financeira escolhida.
- Tempo de acesso ao crédito pode ser demorado devido a burocracia.



5. \*\*Agricultura familiar e cooperativas\*\*

- Vantagens:
- Promove o fortalecimento das comunidades locais e do trabalho em equipe.
  - Possibilidade de compra em conjunto, resultando em melhores preços e condições de venda.
  - Compartilhamento de conhecimentos e pesquisas entre os membros.
- Desvantagens:
- Pode haver resistência à mudança de práticas individuais para coletivas.
  - Dependência de liderança forte e engajada para que a cooperação funcione efetivamente.
  - Dificuldades logísticas na organização de atividades e na tomada de decisões conjuntos.

Análise comparativa das soluções:

- Custo: A assistência técnica presencial e o fornecimento de ferramentas são as opções mais onerosas. As plataformas digitais e programas de microcrédito oferecem custos variáveis, enquanto agricultura familiar tem potencial de reduzir os custos através do compartilhamento.
- Qualidade: A assistência técnica presencial tende a fornecer melhor qualidade de suporte direto. Plataformas digitais podem ter alta qualidade de informação, mas dependem da interação do usuário. Cooperativas tendem a melhorar a qualidade coletiva ao unir conhecimentos.
- Flexibilidade: Os programas de microcrédito e plataformas digitais são as mais flexíveis, proporcionando adaptações conforme a demanda. A assistência técnica é menos flexível devido à sua natureza fixa.
- Adaptabilidade: Plataformas digitais e cooperativas têm boa capacidade de adaptação a diferentes contextos agrícolas. O fornecimento de ferramentas depende do tipo de equipamento disponibilizado e suas aplicações específicas.
- Manutenção: Assistência técnica requer custos contínuos com pessoas, enquanto plataformas digitais exigem manutenção de software e suporte técnico. Ferramentas físicas necessitam de manutenção regular, o que pode representar um desafio.
- Suporte: As soluções presenciais geralmente oferecem suporte mais direto e prático. As plataformas digitais dependem de suporte remoto. Agricultores em cooperativas podem contar com o apoio mútuo para resolução de problemas.
- Tempo de implementação: Programas de microcrédito e plataformas digitais podem ser implementados rapidamente, enquanto a compra de equipamentos e a assistência técnica podem levar mais tempo para serem estabelecidas e operacionais.

Considerando todos esses aspectos, a escolha da solução deve considerar a especificidade das necessidades dos pequenos produtores de Esperantina, possibilitando um impacto positivo no apoio às pequenas produções rurais e melhoria da produtividade.



## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha do fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas como solução para apoiar as pequenas produções rurais no município de Esperantina - TO é justificada por diversos aspectos técnicos, operacionais e econômicos que visam atender à necessidade premente dos pequenos agricultores.

No que diz respeito aos aspectos técnicos, o desempenho das ferramentas e equipamentos agrícolas modernos oferece melhorias significativas em relação ao trabalho manual ou ao uso de equipamentos obsoletos. A eficiência proporcionada por esses dispositivos permite que os pequenos produtores aumentem sua produtividade em menor tempo, possibilitando a realização de atividades mais complexas com maior eficácia. Além disso, a compatibilidade dos novos equipamentos com as condições agroclimáticas locais deve ser considerada, garantindo que sejam apropriados para a realidade agrícola da região. A facilidade de implementação da nova infraestrutura é um ponto positivo, pois muitos destes equipamentos são projetados para serem utilizados sem a necessidade de treinamento intensivo prévio, permitindo uma rápida adaptação por parte dos usuários.

Os benefícios operacionais gerados pela aquisição destas ferramentas se destacam na manutenção, suporte e escalabilidade das soluções. As empresas fornecedoras, geralmente, oferecem serviços de manutenção e assistência técnica que garantem o adequado funcionamento dos equipamentos, minimizando interrupções nas atividades produtivas. Isso também mexe positivamente na formação dos agricultores, uma vez que investimentos em capacitação vinculados ao uso correto das ferramentas podem ser incluídos no pacote de aquisição, assegurando que o conhecimento necessário seja compartilhado e aplicado adequadamente. Com relação à escalabilidade, à medida que a produção rural cresce, os agricultores têm a possibilidade de expandir a gama de ferramentas e equipamentos utilizados, adaptando-se às novas demandas e tecnologicamente acompanhando as inovações do setor.

Economicamente, o custo-benefício da solução escolhida apresenta um retorno esperado favorável em relação ao investimento inicial. Apesar dos custos elevados de aquisição e manutenção, a locação de equipamentos é uma alternativa que pode reduzir significativamente esse ônus financeiro inicial para os pequenos agricultores. Essa modalidade facilita o acesso a ferramentas adequadas sem que haja um comprometimento excessivo do capital dos produtores. Com o aumento da capacidade produtiva, os agricultores poderão potencialmente gerar receitas mais altas, contribuindo assim para a sustentabilidade econômica das pequenas propriedades rurais. O aumento da produtividade não é apenas um ganho individual, mas um impulso para a economia local como um todo, promovendo desenvolvimento econômico e social à comunidade.

Assim, a adoção do fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas representa uma decisão estratégica que busca melhorar as condições de trabalho e a eficiência produtiva dos pequenos agricultores de Esperantina. Sua implementação atende diretamente ao interesse público através da promoção do desenvolvimento rural sustentável, contribuindo para um futuro mais próspero e socialmente equitativo para todos os envolvidos.



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



QUANTITATIVOS E VALORES

Após pesquisa de mercado, o menor valor obtido para o(s) item(ns) pretendido(s), foi(ram) esse(s) da planilha abaixo:

| ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO |                                                                                                                                                                                       |         |        |            |               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|---------------|
| Lote 01                                    |                                                                                                                                                                                       |         |        |            |               |
| Item                                       | Descrição                                                                                                                                                                             | Unidade | Quant. | R\$ Unid.  | R\$ Total     |
| 1                                          | CARRINHO MÃO AÇO, BRAÇO METALICO, MATERIAL PÉS CHAPA AÇO REPUXADA.                                                                                                                    | UND     | 10,00  | R\$ 440,00 | R\$ 4.400,00  |
| 2                                          | ENXADA EM AÇO CARBONO FORJADO, TEMPERADO, COM RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E IMPACTOS LEVES LÂMINA RETANGULAR COM CANTOS ARREDONDADOS CABO EM MADEIRA COM COMPRIMENTO ENTRE 120 CM A 140 CM | UND     | 30,00  | R\$ 79,00  | R\$ 2.370,00  |
| 3                                          | CAVADEIRA MANUAL TIPO COLHER, COM DUAS LÂMINAS EM AÇO CARBONO FORJADO E CABOS DE MADEIRA OU METÁLICOS, COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 90 A 120 CM.                                           | UND     | 10,00  | R\$ 245,00 | R\$ 2.450,00  |
| 4                                          | PÁ TIPO DE BICO, COM LÂMINA DE AÇO TEMPERADO, ACABAMENTO PINTADO OU GALVANIZADO, CABO DE MADEIRA COM COMPRIMENTO ENTRE 90 A 120 CM.                                                   | UND     | 30,00  | R\$ 42,00  | R\$ 1.260,00  |
| 5                                          | CAL PARA PINTURA 8KG PRODUTO PURO SEM MISTURA EMBALAGEM COM 8KG                                                                                                                       | SC      | 40,00  | R\$ 38,90  | R\$ 1.556,00  |
| 6                                          | CORDA, MATERIAL POLIÉSTER, TIPO TRANÇADA, DIÂMETRO 12, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MULTIFILAMENTO ROLO COM 20MT                                                                        | UND     | 10,00  | R\$ 70,00  | R\$ 700,00    |
| 7                                          | FITA ZEBRADA ROLO COM 200MT                                                                                                                                                           | UND     | 50,00  | R\$ 16,90  | R\$ 845,00    |
| 8                                          | BOMBA SUBMERSA OU MANUAL PARA POÇO COM VAZÃO MÍNIMA DE 1.000 L/H, COMPATÍVEL COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 20 METROS, MOTOR ELÉTRICO 220v                                                   | UND     | 5,00   | R\$ 390,00 | R\$ 1.950,00  |
| 9                                          | INSETICIDA COM REGISTRO NA ANVISA/MAPA, AÇÃO RESIDUAL E DE AMPLO ESPECTRO, FORNECIDO EM FRASCO DE NO MÍNIMO 1 LITRO, PRONTO PARA USO OU CONCENTRADO.                                  | UND     | 90,00  | R\$ 178,00 | R\$ 16.020,00 |
| 10                                         | GLIFOSATO COM CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 41%, AUTORIZADO PELO MAPA, FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 1 LITRO                                                                                     | UND     | 90,00  | R\$ 60,00  | R\$ 5.400,00  |
| 11                                         | ROÇADEIRA PROFISSIONAL A GASOLINA 65CC, 3HP, 2 TEMPOS, GASOLINA                                                                                                                       | UND     | 2,00   | R\$ 800,00 | R\$ 1.600,00  |
| 12                                         | LÂMINA DE CORTE PARA ROÇADEIRAS COM 2 PONTAS                                                                                                                                          | UND     | 50,00  | R\$ 49,90  | R\$ 2.495,00  |
| 13                                         | ESMERIL (PEDRA PARA AFIAR TIPO CANOA)                                                                                                                                                 | UND     | 40,00  | R\$ 15,00  | R\$ 600,00    |
| 14                                         | LONA PLÁSTICA EM PVC OU POLIETILENO, COM TRAMA REFORÇADA, IMPERMEÁVEL, RESISTENTE A RAIOS UV, COM ILHOSES METÁLICOS, GRAMATURA MÍNIMA DE 150G/M². 5MTX6MT                             | UND     | 20,00  | R\$ 130,00 | R\$ 2.600,00  |
| 15                                         | RASTELO METÁLICO COM 12 A 16 DENTES EM AÇO, COM CABO DE MADEIRA OU METÁLICO DE 120 CM, PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA.                                                           | UND     | 20,00  | R\$ 27,00  | R\$ 540,00    |
| 16                                         | FACÃO COM LÂMINA DE AÇO CARBONO COM COMPRIMENTO ENTRE 14" A 18", CABO EM MADEIRA OU POLIPROPILENO COM REBITES, USO AGRÍCOLA GERAL.                                                    | UND     | 20,00  | R\$ 55,00  | R\$ 1.100,00  |
| 17                                         | ALAVANCA TIPO PONTEIRO LISA 1,8M 1POL                                                                                                                                                 | UND     | 5,00   | R\$ 219,00 | R\$ 1.095,00  |



ESTADO DO TOCANTINS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



|                    |                                                                                                                               |     |        |                      |              |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------------------|--------------|
| 18                 | MOTOSSERRA COM MOTOR A GASOLINA 2 TEMPOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 2,5 HP, SABRE DE 16" A 18", COM CORRENTE E SISTEMA ANTI-VIBRAÇÃO | UND | 2,00   | R\$ 600,00           | R\$ 1.200,00 |
| 19                 | CORRENTE DE AÇO TEMPERADO COM PASSO 62 ELOS, COMPATÍVEL COM SABRE 18", USO FLORESTAL LEVE OU MÉDIO.                           | UND | 50,00  | R\$ 60,00            | R\$ 3.000,00 |
| 20                 | TESOURA TRAM.P/ PODA 12 POLEGADA                                                                                              | UND | 10,00  | R\$ 44,00            | R\$ 440,00   |
| 21                 | CORRENTE GALV CURTO 6mm                                                                                                       | MT  | 70,00  | R\$ 30,00            | R\$ 2.100,00 |
| 22                 | TELA P/GALINHA FIO 23 MALHA 2 (5CM) 1,4MT                                                                                     | MT  | 200,00 | R\$ 8,00             | R\$ 1.600,00 |
| 23                 | ARAME LISO OVALADO 2,40X3,00MM ROLO COM 1000MT                                                                                | UND | 10,00  | R\$ 700,00           | R\$ 7.000,00 |
| <b>Valor Total</b> |                                                                                                                               |     |        | <b>R\$ 62.321,00</b> |              |



#### PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação dos equipamentos e ferramentas agrícolas para apoiar pequenos produtores em Esperantina não será parcelada, considerando aspectos técnicos e operacionais essenciais para a efetividade da solução proposta. A entrega integral dos bens permitirá uma implementação imediata e completa das atividades de apoio, garantindo que os agricultores tenham acesso imediato às ferramentas necessárias para o aumento de sua capacidade produtiva. O parcelamento poderia atrasar essa entrega, comprometendo o tempo de resposta às necessidades dos produtores rurais, que estão enfrentando desafios significativos.

Além disso, a locação e manutenção separadas por períodos distintos poderiam resultar em custos adicionais e na fragmentação da experiência do uso dos equipamentos. A formação adequada, imprescindível para a utilização eficaz dos aparelhos, também se tornaria complexa e pouco eficiente se os colegas agricultores tivessem acesso a diferentes categorias de equipamentos em momentos diferentes. Essa abordagem fragmentaria o aprendizado e dificultaria um uso adequado, minando os benefícios esperados da implementação desta solução.

Por fim, ao optar por uma contratação não parcelada, buscamos garantir que todos os produtores tenham acesso simultâneo às mesmas condições e recursos, promovendo assim a equidade no atendimento. Isso reforça o compromisso com o interesse público, assegurando que a iniciativa atenda plenamente as necessidades coletivas dos pequenos agricultores de Esperantina e contribuindo para a eficiência da contratação.



#### RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação do fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas para os pequenos produtores de Esperantina-TO representa uma solução que maximiza a economicidade ao proporcionar um custo-benefício significativo. A aquisição de equipamentos adequados não só possibilita um aumento imediato da capacidade produtiva dos agricultores, como também promove a



eficiência nas atividades rurais. Ao substituir práticas manuais ou equipamentos obsoletos por ferramentas modernas, espera-se que os pequenos agricultores consigam aumentar sua produção, resultando em maior geração de renda e sustentabilidade econômica.

Além disso, a possibilidade de locação de equipamentos oferece uma alternativa financeira viável, permitindo que os agricultores tenham acesso a tecnologia sem arcar com elevados custos iniciais de compra. Essa abordagem minimiza as despesas fixas e distribui os custos ao longo do tempo, facilitando o planejamento financeiro dos produtores. A locação ainda pode ser combinada com capacitação técnica, garantindo que os usuários saibam operar e manter os equipamentos, o que reduz riscos de deterioração e maximiza a vida útil dos mesmos.

Quanto ao aproveitamento eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, a contratação dessa solução permitirá que a Secretaria Municipal de Agricultura otimize seu funcionamento. Com as ferramentas adequadas, os servidores da secretaria poderão dedicar mais tempo à assistência técnica e ao desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o fortalecimento da pequena agricultura, em vez de focar na resolução de problemas relacionados à falta de equipamentos. Isso resulta em melhor alocação do capital humano e no incremento da eficácia das ações desenvolvidas pela secretaria.

Em relação ao aspecto financeiro, embora haja custos associados à aquisição e manutenção dos equipamentos, o retorno esperado, em termos de aumento da produção e geração de renda dos pequenos agricultores locais, supera esses investimentos. O programa pode ser planejado de forma a incorporar parcerias público-privadas, muito comuns nesse tipo de iniciativa, potencializando a captação de recursos e ampliando a rede de suporte aos pequenos produtores.

Por fim, a contratação para o fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas se mostra como uma estratégia viável para resolver as dificuldades enfrentadas pelos pequenos produtores de Esperantina. Trata-se de uma solução que promova economicidade, contribuindo para um ambiente mais favorável ao desenvolvimento agrícola local e à melhoria da qualidade de vida da população rural.



#### PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas para apoiar as pequenas produções rurais em Esperantina, é essencial que a administração adote algumas providências específicas que garantam a eficiência e eficácia do projeto. Primeiramente, deve-se realizar um diagnóstico detalhado das necessidades dos pequenos produtores, identificando quais ferramentas e equipamentos são mais demandados, considerando a diversidade das atividades agrícolas locais. Isso permitirá uma aquisição direcionada, com foco na maximização da capacidade produtiva.

Em seguida, a Secretaria Municipal de Agricultura deve estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e extensão rural para promover não apenas a entrega dos equipamentos, mas também o



treinamento prático dos agricultores. Essa capacitação é fundamental para garantir que os usuários consigam operar as ferramentas adequadamente, evitando desperdícios de recursos e aumentando a eficiência nas suas atividades.

Outro ponto importante é a elaboração de um plano de manutenção preventiva para os equipamentos adquiridos. A manutenção regular é crucial para evitar a deterioração e obsolescência prematura dos bens, garantindo sua durabilidade e funcionalidade ao longo do tempo. Para implementar essa medida, é necessário definir recursos orçamentários que possibilitem a manutenção adequada, além de designar um responsável pela supervisão dessa atividade.

Adicionalmente, a criação de um sistema de monitoramento e avaliação do uso dos equipamentos será uma providência válida para acompanhar a efetividade da solução proposta. Esse sistema pode coletar dados sobre a utilização, desempenho e impactos dos equipamentos na produção agrícola, permitindo ajustes na operação e futuras tomadas de decisão.

Por fim, deve-se considerar a possibilidade de contratualizar serviços adicionais, como assistência técnica especializada, para fornecer suporte contínuo aos pequenos produtores após a entrega dos equipamentos. Esse apoio pode incluir consultorias em práticas agrícolas sustentáveis, gestão de custos e otimização do uso das ferramentas, visando assegurar um desenvolvimento rural mais robusto e sustentável.

Essas providências são fundamentais para potencializar os investimentos realizados, contribuindo para a transformação positiva na realidade dos pequenos produtores do município de Esperantina e assegurando um uso eficiente e eficaz dos recursos públicos.



#### CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da contratação de ferramentas e equipamentos agrícolas para pequenos produtores rurais em Esperantina, é essencial destacar que não há contratações correlatas e/ou interdependentes que precisam ser realizadas antes da implementação da solução escolhida. A utilização das ferramentas e equipamentos é uma ação autônoma que pode ser realizada independentemente de outras contratações prévias.

As únicas possíveis contratações necessárias que podem ser consideradas, mas que não condicionam a aquisição das ferramentas e equipamentos, são relacionadas à manutenção desses itens. Em um cenário ideal, seria importante prever contratos para a realização de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos fornecidos. Essa medida garantiria o bom funcionamento e a durabilidade das ferramentas ao longo do tempo, embora não constitua um impeditivo ao início da contratação dos próprios equipamentos.

Adicionalmente, serviços relacionados a adequações prediais podem ser mencionados, como a necessidade de adaptar instalações para o armazenamento seguro e adequado das ferramentas e



equipamentos. No entanto, essas adequações também não são pré-requisitos para a contratação inicial, podendo ser implementadas paralelamente.

Portanto, a análise indica que a contratação dos equipamentos necessários pode ocorrer sem a necessidade de contratações adicionais que dependam técnica ou operacionalmente dessa solução específica. A priorização na aquisição das ferramentas e equipamentos já atende diretamente às demandas identificadas para o apoio aos pequenos produtores rurais no município.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

A implementação do fornecimento de ferramentas e equipamentos agrícolas para pequenos produtores em Esperantina - TO pode gerar diversos impactos ambientais que precisam ser considerados.

Um dos principais impactos está relacionado ao aumento do consumo de energia, principalmente se forem adquiridos equipamentos que não possuam eficiência energética adequada. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a priorização na seleção de ferramentas e máquinas com selo de eficiência energética, além da possibilidade de optar por opções manuais ou semi-automáticas que demandem menor consumo. Outra medida é promover campanhas de conscientização junto aos agricultores sobre o uso responsável da energia e das máquinas.

Outro impacto relevante é a produção de resíduos sólidos, que podem ser gerados pela deterioração ou pelo descarte inadequado de ferramentas e equipamentos ao final de sua vida útil. A logística reversa é uma estratégia essencial neste contexto. O município deve estabelecer parcerias com empresas especializadas para coletar e reciclar os equipamentos inservíveis, garantindo que materiais como metal, plástico e componentes eletrônicos sejam reaproveitados, reduzindo assim a quantidade de resíduos enviados a aterros sanitários.

Adicionalmente, é importante considerar o impacto na biodiversidade em decorrência do uso excessivo de tecnologias agrícolas que podem levar à degradação do solo ou ao uso indiscriminado de insumos químicos. A mitigação poderá ocorrer através da capacitação dos agricultores em práticas de agricultura sustentável e manejo integrado, promovendo a utilização de tecnologias que respeitem os ciclos naturais e minimizem as intervenções no meio ambiente.

Por fim, um aspecto crucial é o monitoramento das condições de uso e conservação dos equipamentos fornecidos. Isso inclui a realização de manutenção regular e a educação dos usuários sobre a importância do cuidado com os instrumentos, evitando a obsolescência prematura e garantindo sua funcionalidade ao longo do tempo. Essas ações reduzirão os impactos negativos sobre o meio ambiente, contribuindo para uma agricultura mais sustentável e eficiente.



## 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**.

Esperantina - TO, 26 de Maio de 2025

---

Bruno Freitas Sousa Mendonça  
Secretária Municipal de Agricultura  
Decreto Nº 006/2025