



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	E-mail	Nome
Valmor binello	Secretário de Agricultura	Sec.agricultura@indaial.sc.gov.br	Valmor Binello
Antonio dos Santos	Gerente de Projetos de administração e finanças	Agricultura2@indaial.sc.gov.br	Antonio dos santos

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Os implementos agrícolas terão o propósito de atender as demandas de serviços do Setor Agricultura deste Município. Muitas destas demandas exigem a utilização de patrulha mecanizada e manter a frota municipal atualizada com maquinário e novos implementos é de suma importância, pois com elas é que se prestam serviços como a manutenção de estradas vicinais para um eficaz escoamento de produtos agrícolas dos produtores rurais deste Município, dentre outros. Com isso, o Município almeja promover um melhor atendimento para as demandas de pequenos produtores rurais, dos serviços de desenvolvimento rural, além de fortalecer a atividade da agricultura e incentivar a permanência das famílias no campo.

1.A necessidade da AQUISIÇÃO DE UMA COLHEDORA DE FORRAGENS, se faz pela agilização dos serviços, pela escassez de mão de obra manual para abrir os carreadores nas áreas de cultivo. Em resumo, a AQUISIÇÃO DE UMA COLHEDORA DE FORRAGENS, se faz por ser uma ferramenta valiosa para a agilizar o processo ensilagem de culturas aumentando a produtividade e fornecendo maior comodidade aos produtores/agricultores.

2.A aquisição de um ARADO SUBSOLADOR permitirá a descompactação das camadas mais profundas do solo, promovendo melhorias significativas na estrutura física do solo, aumento da eficiência da irrigação e fertilização, além de contribuir para o manejo sustentável da área produtiva. A intervenção é estratégica para garantir o pleno desenvolvimento das culturas e a preservação do potencial produtivo do solo ao longo do tempo.

3.A CARRETA AGRÍCOLA é um implemento essencial para a atividade rural, desempenhando um papel fundamental no transporte de insumos, colheitas e materiais diversos dentro da propriedade rural. Durante a época de colheita, a carreta permite escoar a produção de forma rápida do campo até os armazéns ou pontos de comercialização. Isso evita perdas por exposição ao clima e otimiza o tempo das máquinas agrícolas, que não precisam parar por falta de escoamento.

4.O ARADO REVERSÍVEL é um implemento agrícola de grande importância para o preparo do solo, sendo fundamental para a eficiência, economia e qualidade das operações agrícolas. Ele se destaca por





Município de Indaial – SC

Avenida Getúlio Vargas, nº 126 – Bairro Centro. CEP 89080-024

CNPJ: 83.102.798/0001-00 Indaial - SC

Fone: (47) 3317-8800

sua capacidade de inverter os sulcos do solo em ambos os sentidos de deslocamento do trator, o que traz diversos benefícios.

Com o arado reversível, o tratorista não precisa fazer grandes manobras no fim da linha para retornar. Isso resulta em: menor tempo de operação, redução no consumo de combustível, aproveitamento máximo da área cultivável, esses ganhos aumentam a produtividade e reduzem os custos da lavoura. Esses ganhos aumentam a produtividade e reduzem os custos da lavoura.

5.A GRADE NIVELADORA é um implemento agrícola essencial no preparo do solo, sendo amplamente utilizada após a aração para destorroar, nivelar e refinar a superfície do terreno. Sua importância e necessidade estão diretamente ligadas à qualidade do preparo do solo e ao sucesso das etapas seguintes do cultivo. Facilita a semeadura(manualmente ou com máquinas), Melhora o contato das sementes com o solo, Favorece a emergência uniforme das plantas. A grade niveladora distribui o solo de forma uniforme, corrigindo desníveis e pequenas irregularidades. Isso traz várias vantagens: Facilita o tráfego de máquinas agrícolas, Reduz o risco de acúmulo de água (encharcamento), Garante plantio mais uniforme e colheita mais eficiente.

6.A ENXADA ROTATIVA COM ENCANTEIRADOR é um implemento agrícola altamente eficiente, que combina duas funções essenciais em uma só operação: o preparo fino do solo (realizado pela enxada rotativa) e a formação de canteiros (feito pelo encanteirador). Essa ferramenta é amplamente utilizada na horticultura, floricultura e em cultivos intensivos, especialmente onde se exige precisão e alta produtividade.

Esse equipamento permite que o solo seja revolvido, destorroado, nivelado e moldado em canteiros ao mesmo tempo. Isso traz: Agilidade no preparo da área, Redução no consumo de combustível e horas-máquina, Menor compactação do solo, pois reduz o número de passagens do trator.

Os canteiros são estruturas fundamentais em sistemas intensivos de cultivo, especialmente hortaliças. A formação mecânica com o encanteirador garante: uniformidade nos tamanhos dos canteiros (altura, largura, espaçamento), Melhor drenagem da água, Facilidade para plantio mecanizado ou manual.

Ao unir as funções de preparo e encanteiramento: Diminui-se a necessidade de operações manuais ou adicionais, Aumenta-se o rendimento operacional diário, O produtor consegue implantar a cultura com mais rapidez e precisão.

7. O DISTRIBUIDOR DE CALCÁRIO E COMPOSTO ORGÂNICO é um implemento agrícola essencial para a correção do solo e adubação orgânica, desempenhando um papel estratégico no manejo da fertilidade. Sua importância e necessidade estão diretamente relacionadas à produtividade das culturas, sustentabilidade do solo e eficiência na aplicação de insumos.

O composto orgânico é uma fonte rica de matéria orgânica e nutrientes naturais. Com o distribuidor adequado, é possível: Espalhar o composto de maneira homogênea, Reduzir o desperdício e evitar acúmulo excessivo em determinadas áreas, Melhorar a estrutura física do solo, aumentando sua capacidade de retenção de água e oxigenação.

A aplicação manual de calcário ou composto é lenta, desuniforme e exige muita mão de obra. Com o uso do distribuidor, o produtor ganha: agilidade na operação; precisão na dosagem; redução de custos operacionais com menos esforço humano.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente aquisição não está prevista no plano anual de compras do Município de Indaial.





4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

- Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
- Os itens deverão ser entregues nas dependências da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Município de Indaial/SC com prazo de 30 (trinta) dias, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas com fretes, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, e demais despesas decorrentes da entrega dos objetos;
- Garantia mínima do fabricante de 01 (um) ano para cada uma das máquinas fornecidas.
- Aplica-se, no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, conforme a lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.
- É responsabilidade do fornecedor entregar e descarregar os implementos agrícolas devidamente montados, prontos para uso.
- No ato de entrega dos objetos adquiridos, deverá haver uma entrega técnica dos bens por responsabilidade da Contratada.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Item	Descrição/ Especificação	QUANT.	UNIDADE
1	Enxada rotativa com encanteirador, sistema com caixa lateral de engrenagens banhadas a óleo. Largura entre ponteira fc normal: 1,50 mts largura entre ponteira fc reduzido: 1,40 mts largura total: 1,50 mts largura de corte: 1,10 mts largura do canteiro: 0,90 mts altura do canteiro: 25-45 mts rotação de lamina: 200 rpm rotação tdp: 540 rpm numero de flanges: 04 nº de facas: 24 altura 1,25 mts comprimento: 1,25 mts peso médio: 480 kg	1	1 UNIDADE
2	Colhedora de forragens equipada com sistema de quebra de grão nº de facas: 12	2	1 UNIDADE





Município de Indaial – SC

Avenida Getúlio Vargas, nº 126 – Bairro Centro. CEP 89080-024

CNPJ: 83.102.798/0001-00 Indaial - SC

Fone: (47) 3317-8800

	nº de rolos: 04 opção de corte: 24 (2 a 36mm) acionamento giro e quebra rápido: Hidráulico peso: 62kg, transmissão com cardan produção de 30 toneladas por hora. Equipada com facas tipo estrela nos rolos		
3	GRADE DE DISCOS, niveladora com abertura com garrafa hidraulica, equipada com todos os discos recortados. Nº de discos: 32 polegadas dos discos: 22 espessura dos discos: 4,5 mm largura de corte: 3,20 mts espaçamento discos: 200 mm peso 950kg	1	1 UNIDADE
4	CARRETA METÁLICA com capacidade para 06 toneladas, rodado tanden com pneus 750/16 novos. Dimenssões: 200x350x050+050. Com laterais removíveis e tampa traseira com abertura lateral,, sistema de basculamento hidráulico.	1	1 UNIDADE
5	ARADO com discos recortados, sistema de acionamento de reversão com pistão nº de discos: 03 Polegadas discos: 28 espessura discos: 6mm espaçamento: 550mm largura de corte: 800-900 mm peso:506kg profundidade corte: 150-300 mm	1	1 UNIDADE
6	DISTRIBUIDOR DE CALCARIO E COMPOSTO ORGANICO esteira de aço modulada: 80 cm rodado simples: pneus 750/16 novos largura distribuição: composto orgânico 10 mts	1	1 UNIDADE





	largura distribuição: calcario seco 07 MTS Quantidade distribuição: calcario seco até 7.200 K/H ganchos para colocação de lona de cobertura. Defletor interno para aplicar calcario capacidade m³: 1,7 capacidade de carga: 3.400kg peso:938 kg comprimento total: 360 mm largura total: 1750 mts altura total: 1650 mts bitola: 1620mm		
7	ARADO TIPO SUBSOLADOR com hastes, discos de corte e rodas de apoio laterais largura total: 2,13 nº de discos: 05 polegadas dos discos: 17 nº de hastes: 05 rodas apoio:02 peso 680kg espaçamento entre hastes: regulável 35mm largura de trabalho: 1,70 profundidade de trabalho: 35mm	1	1 UNIDADE



III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foram identificadas as seguintes soluções disponíveis:



a) Compra Direta de Implementos Novos

- Aquisição de equipamentos novos, com garantia de fábrica e suporte técnico.
- Exemplos: grades aradoras, distribuidores de calcário, plantadeiras, carretas agrícolas, roçadeiras hidráulicas, etc.

b) Aquisição de Equipamentos Usados ou Recondicionados

- Custo reduzido, porém com maior risco quanto à durabilidade, manutenção e ausência de garantia.
- Baixa recomendação técnica para uso em programas públicos, devido à imprevisibilidade de desempenho.

c) Locação de Equipamentos Agrícolas

- Alternativa viável apenas para demandas temporárias ou pontuais.
- Alto custo acumulado a longo prazo.
- Dependência de disponibilidade imediata no mercado local.

Optou-se pela **aquisição direta de implementos agrícolas novos**, com base nos seguintes critérios:

- **Durabilidade e vida útil** dos equipamentos novos, garantindo atendimento contínuo da política pública.
- **Garantia técnica e suporte pós-venda**, essenciais para o uso em zonas rurais com menor acesso a assistência técnica.
- Maior **confiabilidade operacional**, reduzindo o tempo de máquina parada e os custos com manutenção corretiva.
- **Padronização** dos equipamentos adquiridos, o que facilita o treinamento dos operadores e a manutenção preventiva.

A opção pela compra de equipamentos novos apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do tempo, considerando:

- Custo médio estimado da aquisição, com base em pesquisa realizada junto a três fornecedores diferentes.
- Redução de gastos com manutenção e reposição de peças nos primeiros anos de uso.
- Possibilidade de amortização do investimento ao longo da vida útil do implemento (em média, 8 a 10 anos, dependendo do tipo).

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa da contratação foi realizada com base na média dos preços obtidos diretamente com fornecedores.

Estima-se para a contratação almejada o valor de **R\$ 293.128,31**.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).





Após análise das alternativas disponíveis no mercado (compra, locação e aquisição de usados), optou-se pela **aquisição de implementos agrícolas novos**. Esta decisão foi baseada em critérios técnicos e econômicos que priorizam:

- A **eficiência operacional** dos equipamentos,
- A **durabilidade** dos bens públicos,
- A **segurança dos usuários** e
- A **sustentabilidade financeira** da Administração.

A solução inclui a aquisição de equipamentos como:

- ENXADA ROTATIVA COM ENCANTEIRADOR,
- COLHEDORA DE FORRAGENS EQUIPADA COM SISTEMA DE QUEBRA DE GRÃO,
- GRADE DE DISCOS,
- CARRETA METÁLICA,
- ARADO COM DISCOS RECORTADOS,
- DISTRIBUIDOR DE CALCÁRIO E COMPOSTO ORGÂNICO,
- ARADO TIPO SUBSOLADOR COM HASTES.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A compra não será parcelada.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há

12. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A aquisição dos Implementos Agrícolas não trará impactos ambientais significativos. Os Implementos serão utilizados para atividades rurais e agrícolas, que já possuem impactos ambientais mitigados por meio de legislação e práticas adequadas.

13. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Garantir que as operações de preparo do solo, plantio, manejo e colheita sejam realizadas de forma mais rápida, eficaz e com menor desperdício, aumentando a produtividade das áreas cultivadas.

Apoiar a agricultura familiar e os pequenos produtores locais, facilitando o acesso a tecnologias que possam potencializar sua produção e competitividade no mercado.

14. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há necessidades de contratações correlatas e/ou interdependentes.





Município de Indaial – SC
Avenida Getúlio Vargas, nº 126 – Bairro Centro. CEP 89080-024
CNPJ: 83.102.798/0001-00 Indaial - SC
Fone: (47) 3317-8800

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, concluiu-se que a contratação é viável para a Administração.

Indaial, 05 Julho de 2025.

VALMOR BINELLO
Secretário de Agricultura

ANTÔNIO DOS SANTOS
Gerente de Projetos de administração e finanças

