



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo 295/2025

Pregão Eletrônico 31/2025

I – INFORMAÇÕES GERAIS

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo fundamentar a contratação, por meio de Pregão Eletrônico a AQUISIÇÃO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS PARA ATENDER À SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE DE TROMBUDO CENTRAL/SC, VISANDO À AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO PARQUE DE MÁQUINAS MUNICIPAL, COMPREENDENDO PLATAFORMA PARA ENSILHADEIRA, GRADE NIVELADORA (32 DISCOS), PLANTADEIRA HIDRÁULICA (5 LINHAS), ESPALHADOR DE ESTERCO (4.000 L) E ESCARIFICADOR (3 HASTES).

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail	
Vanderlei Karsten	Diretor de Agricultura	266/25	agricultura@trombudocentral.sc.gov.br	
Natália Letícia Marcelino	Diretora de Compras	316/25	dcl@trombudocentral.sc.gov.br	

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).

O Município de Trombudo Central/SC, por meio da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, identificou a necessidade de ampliar e modernizar o parque de máquinas e equipamentos agrícolas utilizados no atendimento às demandas do setor rural. Atualmente, o maquinário disponível encontra-se defasado, com alguns implementos apresentando elevado grau de desgaste e inadequação técnica frente às necessidades produtivas das propriedades rurais do município.

Essa limitação compromete a eficiência das atividades agrícolas de apoio aos produtores locais, dificultando o preparo do solo, o plantio, a adubação e o manejo adequado das lavouras. Além disso, a escassez de equipamentos modernos impacta diretamente a capacidade de atendimento da Secretaria, que busca oferecer suporte técnico e operacional a um número crescente de agricultores familiares e pequenos produtores.

A aquisição dos novos implementos agrícolas, como plataforma de área total, grade niveladora, plantadeira hidráulica, espalhador de esterco e escarificador, visa suprir essas lacunas estruturais, garantindo que o Município disponha de equipamentos adequados para o desenvolvimento de atividades essenciais à produção agrícola, de forma sustentável, eficiente e com maior produtividade.



Assim, a contratação proposta busca resolver o problema da insuficiência de maquinário e da baixa capacidade operacional, promovendo a melhoria das condições de trabalho no campo, o fomento à agricultura familiar e o fortalecimento da economia rural local, em consonância com as políticas públicas municipais de incentivo à produção e ao desenvolvimento sustentável.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei)

O município não dispõe do Plano Anual de Contratações

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

A contratação tem como objetivo a aquisição de implementos agrícolas novos, de primeiro uso, destinados à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC, de modo a atender às demandas de mecanização agrícola e modernização do parque de máquinas do Município.

Os equipamentos deverão atender às seguintes especificações técnicas mínimas, conforme levantamento técnico realizado:

1. Plantadeira de Grãos – 5 Linhas

- Tipo: pantográfica;
- Espaçamento mínimo entre linhas: 45 cm;
- Largura máxima útil de trabalho: 3.000 mm;
- Disco de corte liso: 16”;
- Mecanismo rompedor na deposição de adubo com sulcador e disco duplo encontrado;
- Disco duplo de deposição de sementes: 14”;
- Limitador de profundidade angular de borracha;
- Fechamento do sulco com compactador plano de borracha;
- Capacidade mínima de semente: 30 L por linha;
- Capacidade mínima de fertilizante: 70 L por linha;
- Dosador de fertilizante tipo *Fertisystem*, com acionamento de recâmbio de engrenagens e correntes;
- Distribuidor de semente com acionamento mecânico tipo recâmbio de engrenagens e correntes;
- Engate hidráulico de 3º ponto;
- Peso entre 1.000 e 1.050 kg;
- Atender às normas de segurança NR-12 e, quando aplicável, NR-35 para montagem e manutenção.

2. Espalhador de Esterco Líquido – 4.000 Litros

- Tipo: distribuidor com rodado tandem;
- Capacidade nominal: 4.000 L;
- Bomba lobular de 4 polegadas;
- Pneus novos 750x16;
- Revestimento interno com epóxi anticorrosivo;
- Tampa traseira com abertura total;
- Estrutura reforçada, apta para operação contínua;
- Deverá possuir compatibilidade de engate com tratores do parque municipal.

3. Grade Niveladora de Arrasto – 32 Discos

- Diâmetro mínimo dos discos: 22”;
- Espessura mínima: 3,5 mm;
- Mancais de rolamento a graxa;
- Espaçamento entre discos: 170 mm;
- Discos recortados de fabricação do próprio fabricante;
- Estrutura de arrasto robusta e sistema de regulação de ângulo;



- Acoplamento por engate de arrasto tipo pino;
- Adequada para tratores de 80 a 100 CV.

4. Escarificador – 3 Hastes

- Equipado com rolo destorroador;
- Largura de chassi: 2.300 mm;
- Comprimento: 1.280 mm;
- Altura das hastes: 900 mm;
- Disco de corte: 20”;
- Estrutura reforçada com sistema de molas para absorção de impacto;
- Capacidade de descompactação do solo de até 35 cm de profundidade.

5. Plataforma de Área Total para Ensiladeira

- Largura de trabalho: 1,0 m;
- Largura útil de trabalho: 0,8 m;
- Produção mínima: 30 toneladas/hora;
- Equipado com 5 navalhas por tambor;
- Compatível com culturas de milho, sorgo, cana, aveia, azevém, trigo, braquiária, capiaçu e outras gramíneas;
- Estrutura metálica de alta resistência e proteção anticorrosiva.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com manuais técnicos em português, certificado de garantia mínima de 12 meses e comprovação de atendimento às normas de segurança vigentes (NR-12 e NR-35).

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).

A estimativa das quantidades foi definida com base nas necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC, levando em consideração o número de propriedades atendidas, o uso compartilhado dos equipamentos e a capacidade atual do parque de máquinas do Município.

Os quantitativos estabelecidos buscam garantir a suficiência para atendimento das demandas agrícolas de médio e longo prazo, considerando o aumento do número de produtores beneficiados e a diversificação das atividades rurais.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unit.(R\$)
01	Plataforma de área total para ensiladeira	UND	01	R\$ 23.963,33
02	Grade niveladora de arrasto com 32 discos	UND	01	R\$ 31.000,00
03	Plantadeira hidráulica de 5 linhas	UND	01	R\$ 82.557,25
04	Espalhador de esterco líquido 4.000 L	UND	01	R\$ 47.932,50
05	Escarificador de 3 hastes	UND	01	R\$ 31.893,33



Memória de cálculo:

- A quantidade de uma unidade por item foi estabelecida conforme;
- Levantamento de demanda junto à equipe técnica da Secretaria de Agricultura;
- Histórico de utilização dos implementos existentes;
- Capacidade de atendimento médio dos equipamentos similares (em hectares/dia ou propriedades atendidas);
- Análise de viabilidade técnica e de custo-benefício, considerando o uso compartilhado e o cronograma de operações agrícolas anuais.

Documentos de Suporte

- Relatórios da Secretaria de Agricultura demonstrando a necessidade de ampliação do parque de máquinas;
- Orçamentos de mercado coletados junto a fornecedores especializados, para estimativa do valor de referência;
- Planejamento anual de atividades agrícolas municipais;

Essas quantidades foram dimensionadas de modo a evitar ociosidade de equipamentos e, ao mesmo tempo, garantir eficiência operacional, atendendo às diretrizes de economicidade, planejamento e sustentabilidade estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

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).

Para fundamentar a contratação, foi realizada pesquisa mercadológica considerando diferentes alternativas de atendimento à demanda para aquisição de implementos agrícolas destinados à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC.

O objetivo foi identificar a solução mais viável técnica e economicamente, assegurando eficiência administrativa, economicidade e compatibilidade operacional com os equipamentos já existentes no parque de máquinas municipal.

Alternativas avaliadas:

Solução	Alternativa	Viabilidade	Descrição
Aquisição de equipamentos seminovos ou reconicionados	Compra de implementos usados, revisados por terceiros ou revendedores locais	Baixa viabilidade	Apesar do custo inicial reduzido, apresentam menor vida útil, ausência de garantia de fábrica e maior risco de falhas mecânicas. Demandariam manutenção frequente, gerando custos recorrentes e paralisações nas atividades agrícolas.
Locação de implementos agrícolas	Contratação temporária de máquinas e implementos conforme necessidade	Moderada viabilidade	Reduz o investimento inicial, mas representa custo recorrente elevado. Limita o tempo de uso e a disponibilidade durante os períodos de maior demanda, além de não gerar patrimônio público.
Aquisição de equipamentos novos via Pregão	Realização de licitação na modalidade Pregão Eletrônico, tipo menor	Alta viabilidade	Permite ampla competitividade, transparência, obtenção de equipamentos novos e com garantia, além de assegurar



Eletrônico (<i>solução escolhida</i>)	preço, para aquisição de implementos novos conforme especificações técnicas		padronização técnica e compatibilidade com a frota municipal. Garante economicidade e eficiência administrativa.
Aquisição de equipamentos novos via Concorrência	Realização de licitação na modalidade Concorrência, tipo menor preço ou técnica e preço, para aquisição de implementos agrícolas novos, conforme especificações técnicas detalhadas.	Média viabilidade – não seria eficaz	embora juridicamente possível, apresenta menor atratividade e eficiência para este tipo de objeto, uma vez que os implementos agrícolas possuem características padronizadas e comparáveis entre diferentes fabricantes. sua utilização não traria ganhos adicionais de qualidade ou vantajosidade econômica em relação ao Pregão Eletrônico, configurando-se apenas como uma alternativa de menor eficiência operacional e competitiva.

Justificativa técnica e econômica da solução adotada:

A opção pelo Pregão Eletrônico, apresenta-se como a solução mais eficiente e vantajosa para o Município de Trombudo Central/SC, considerando os seguintes aspectos:

Aspectos técnicos

- Os implementos agrícolas especificados (plantadeira, grade niveladora, espalhador de esterco, escarificador e plataforma para ensiladeira) são essenciais para a execução de atividades agrícolas e para o apoio à agricultura familiar local.
- A aquisição de equipamentos novos garante maior durabilidade, eficiência operacional e segurança no uso, reduzindo o risco de paradas e custos de manutenção.
- O Pregão Eletrônico possibilita ampla participação de fornecedores, tanto regionais quanto nacionais, assegurando padronização e conformidade técnica com as normas vigentes (NR-12 e demais requisitos de segurança).
- A solução permite ainda compatibilidade integral com os tratores e implementos existentes, otimizando o uso do maquinário municipal.

Aspectos econômicos

- O investimento em equipamentos novos resulta em melhor custo-benefício no longo prazo, reduzindo despesas com manutenção corretiva e aumentando a vida útil dos implementos.
- O Pregão Eletrônico, com disputa de lances em tempo real, favorece a obtenção de preços mais vantajosos, atendendo ao princípio da economicidade previsto na Lei nº 14.133/2021.
- A aquisição direta elimina custos recorrentes de locação, gerando economia de escala e patrimônio público duradouro.
- O modelo de licitação eletrônica promove transparência e igualdade de condições entre os licitantes, fortalecendo o controle público e a eficiência do gasto municipal.

Conclusão

Dessa forma, a aquisição de implementos agrícolas novos, mediante Pregão Eletrônico na forma de licitação tradicional, representa a solução mais vantajosa técnica e economicamente para o Município de Trombudo Central/SC.

A medida garante modernização do parque de máquinas, aumento da capacidade produtiva e apoio direto aos agricultores locais, atendendo plenamente aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

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



A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base no Formulário de Pesquisa de Preços realizado especificamente para este processo, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que orienta sobre os procedimentos para estimativa de preços em contratações públicas.

Os valores levantados representam a média praticada pelo mercado para os implementos agrícolas em análise, obtidos a partir de consultas diretas a fornecedores especializados, e contratações similares realizadas por outros municípios registrados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Metodologia aplicada:

Para definição do valor estimado da contratação, foi adotada a metodologia da média aritmética simples dos valores obtidos junto aos fornecedores consultados, conforme o Formulário de Pesquisa de Preços que acompanha este Estudo Técnico Preliminar como documento de suporte.

Essa metodologia está em conformidade com as boas práticas reconhecidas pelos órgãos de controle, especialmente:

Tribunal de Contas da União (TCU) – Acórdão nº 2622/2013 – Plenário, que admite a média aritmética simples como método válido, desde que composta por amostra representativa de mercado;

Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC), que igualmente recomenda o uso da média quando observados critérios de homogeneidade, representatividade e atualidade das cotações.

Composição e Critérios

Os valores estimados refletem o preço de mercado vigente e consideram:

- Equipamentos com especificações técnicas compatíveis com as necessidades do Município;
- Custos logísticos de entrega até o local de destino (Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC);
- Garantia mínima de 12 meses fornecida pelo fabricante;
- Suporte técnico e disponibilidade de peças de reposição.

Conclusão

A média dos preços cotados representa uma base de referência justa, transparente e equilibrada, assegurando aderência às condições reais de mercado e conformidade com os princípios da economicidade, transparência e vantajosidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Assim, o valor estimado da contratação consolida-se como parâmetro técnico e econômico adequado para subsidiar a fase de licitação, garantindo segurança à Administração Pública e eficiência na aplicação dos recursos municipais.

8. Comparativo das soluções

A seguir, apresenta-se o quadro comparativo das soluções analisadas para o objeto da contratação — aquisição de implementos agrícolas destinados à Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC:

Alternativa	Vantajosidade Econômica	Eficiência Administrativa	Sustentabilidade Ambiental	Viabilidade Técnica e Operacional
Aquisição de equipamentos usados ou reconicionados	Menor investimento inicial, porém maior custo de manutenção e menor vida útil.	Exige controle constante de manutenção e substituição,	Potencial reaproveitamento de equipamentos, mas sem garantia de	Baixa viabilidade, devido ao risco de falhas mecânicas e



		aumentando a carga administrativa.	eficiência energética.	incompatibilidade com a frota atual.
Locação de implementos agrícolas	Elimina investimento inicial, mas gera custos recorrentes e onerosos no longo prazo.	Reduz o controle patrimonial, mas exige acompanhamento frequente de contratos.	Impacto neutro, sem controle sobre manutenção ambiental dos equipamentos locados.	Moderada viabilidade: útil para demandas temporárias, porém inviável para uso contínuo.
Aquisição de equipamentos novos via Pregão Eletrônico (solução escolhida)	Assegura preços vantajosos, patrimônio permanente e redução de custos de manutenção.	Alta eficiência: simplifica o processo, com aquisição direta e padronização dos equipamentos.	Permite exigir equipamentos com menor emissão de poluentes e conformidade com normas ambientais.	Altamente viável: garante confiabilidade, durabilidade e compatibilidade total com o maquinário existente.
Aquisição de equipamentos novos via Concorrência Eletrônica	Possibilita obtenção de propostas economicamente vantajosas, embora o processo licitatório demande maior tempo e recursos administrativos.	Processo mais complexo, com maior rigor técnico e documental, adequado para contratações de maior vulto.	Permite exigir conformidade ambiental e critérios de sustentabilidade nos editais.	Alta viabilidade técnica, especialmente em aquisições de maior porte; contudo, menos ágil que o pregão eletrônico.

O comparativo demonstra que a aquisição de equipamentos novos por meio de Pregão Eletrônico é a alternativa mais vantajosa para o Município de Trombudo Central/SC. Essa solução equilibra economicidade, eficiência administrativa, sustentabilidade e viabilidade técnica, além de garantir transparência e ampla competitividade, conforme os princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A solução selecionada consiste na aquisição de implementos agrícolas novos, por meio da realização de Pregão Eletrônico, na forma de licitação tradicional, tipo menor preço por item, visando atender às demandas da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC.

Essa modalidade de contratação foi escolhida por assegurar ampla competitividade, transparência e economicidade, além de permitir que o Município obtenha equipamentos de alta durabilidade, eficiência operacional e compatibilidade técnica com os tratores e maquinários já existentes no parque agrícola municipal.

Composição da Solução

A contratação abrangerá a aquisição dos seguintes implementos:

- Plataforma de área total para ensiladeira – utilizada para colheita e trituração de forragens, destinada à produção de silagem;
- Grade niveladora com 32 discos – empregada no preparo e nivelamento do solo, essencial para o cultivo e manutenção de áreas agrícolas;
- Plantadeira hidráulica de 5 linhas – voltada à semeadura mecanizada, garantindo precisão na distribuição de sementes e uniformidade de plantio;



- Espalhador de esterco com capacidade de 4.000 litros – utilizado na adubação orgânica do solo, promovendo sustentabilidade e aumento da produtividade agrícola;
- Escarificador de 3 hastes – equipamento destinado à descompactação do solo, favorecendo a infiltração de água e aeração da terra.

Aspectos Técnicos e Operacionais

Os implementos deverão atender a especificações técnicas mínimas definidas pela Secretaria requisitante, observando parâmetros de qualidade, segurança (conforme NR-12) e eficiência produtiva. Todos os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 meses e manual técnico do fabricante em língua portuguesa.

A aquisição permitirá que os equipamentos sejam disponibilizados de forma permanente à frota agrícola municipal, garantindo agilidade no atendimento às propriedades rurais, associações de produtores e programas de incentivo à agricultura familiar.

Justificativa da Escolha

A opção pela aquisição direta via Pregão Eletrônico assegura:

- Melhor custo-benefício, pela disputa competitiva entre fornecedores;
- Transparência e rastreabilidade em todas as fases do processo;
- Eficiência administrativa, com contratação única e entrega centralizada;
- Durabilidade e confiabilidade técnica, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes e custos de reposição.

Conclusão

Portanto, a solução adotada demonstra-se tecnicamente adequada e economicamente vantajosa, atendendo aos princípios do planejamento, eficiência e economicidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A medida contribui para a modernização do parque de máquinas agrícolas, o fortalecimento das atividades rurais e o aumento da produtividade local, em consonância com o interesse público e as diretrizes de desenvolvimento sustentável do Município de Trombudo Central/SC.

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

Após análise técnica e administrativa, não se recomenda o parcelamento da contratação dos implementos agrícolas, uma vez que se trata de aquisição de equipamentos distintos, porém inter-relacionados, que compõem o conjunto de maquinários necessários para atender de forma integrada às atividades da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Justificativa Técnica

Os equipamentos possuem finalidades complementares no preparo, plantio e manejo do solo — como aragem, nivelamento, semeadura, adubação e escarificação —, o que evidencia a necessidade de aquisição conjunta para garantir sinergia operacional e padronização técnica entre os implementos. O parcelamento poderia ocasionar diferenças de padrões de acoplamento, potência e compatibilidade mecânica com os tratores da frota municipal, comprometendo a eficiência e a segurança das operações



agrícolas.

Justificativa Econômica

A aquisição conjunta permite ganhos de escala e melhores condições comerciais, reduzindo custos logísticos e administrativos. A unificação em um único processo licitatório minimiza despesas com publicações, análise de propostas, gerenciamento contratual e acompanhamento de garantias, assegurando economicidade e racionalização dos recursos públicos, conforme preceitua o art. 11, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Justificativa Administrativa

A condução do certame de forma unificada simplifica a gestão do processo licitatório e do contrato, concentrando as obrigações em um único fornecedor ou em fornecedores distintos, mas sob um único procedimento, sem prejuízo da ampla competitividade. Além disso, a aquisição integral assegura disponibilidade imediata de todos os equipamentos, evitando interrupções ou atrasos nas ações de apoio à agricultura local.

Conclusão

Diante disso, optou-se pela não fragmentação da contratação, em razão da interdependência técnica e operacional dos equipamentos, da vantajosidade econômica do processo unificado e da maior eficiência administrativa alcançada.

A medida encontra respaldo no art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021, que admite o não parcelamento quando a execução conjunta representa a forma mais eficiente e vantajosa de atendimento ao interesse público.

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

A presente contratação não possui interdependência direta com outros contratos vigentes ou planejados, mas mantém correlação funcional com políticas públicas e ações estruturantes desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC.

Relações Correlatas

Os implementos agrícolas objeto desta contratação integram um conjunto de investimentos contínuos voltados à modernização e ampliação do parque de máquinas do Município, complementando outras iniciativas em andamento, como:

- Manutenção e recuperação de estradas rurais, que demandam equipamentos agrícolas e de apoio para a melhoria do escoamento da produção;
- Programas de incentivo à agricultura familiar, que utilizam maquinário público para apoiar pequenos produtores no preparo do solo, plantio e colheita;
- Ações de conservação do solo e recursos naturais, nas quais os equipamentos adquiridos (especialmente escarificadores e espalhadores de esterco) contribuem para práticas agrícolas sustentáveis e manejo adequado da terra.

Interdependências

Embora não exista vínculo jurídico ou contratual direto, há interdependência operacional com serviços de manutenção mecânica, abastecimento e transporte dos implementos, já atendidos por contratos distintos sob gestão das Secretarias de Agricultura e de Obras. Essa integração garante uso eficiente e contínuo dos bens adquiridos, maximizando o retorno do investimento público.

Conclusão



Portanto, a contratação em questão se alinha de forma coordenada a outros instrumentos administrativos do Município, compondo um sistema integrado de apoio à agricultura local. Não há sobreposição de objetos ou risco de duplicidade de gastos, mas sim complementaridade funcional entre contratos e ações públicas, reforçando o princípio do planejamento e da eficiência administrativa previsto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

12. Análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual

Risco Identificado	Descrição	Impacto Potencial	Medidas Mitigadoras
Baixa participação de fornecedores	Possibilidade de número reduzido de empresas participantes do certame, devido à especificidade técnica dos equipamentos agrícolas.	Redução da competitividade e risco de propostas com preços acima da média de mercado.	Divulgação ampla do edital em plataformas oficiais e especializadas; adoção de pregão eletrônico para ampliar o alcance nacional e aumentar a concorrência.
Descumprimento contratual	Fornecedores vencedores podem atrasar a entrega ou não atender integralmente às especificações técnicas dos implementos.	Comprometimento do cronograma de atendimento às demandas agrícolas e possíveis prejuízos às atividades rurais.	Inclusão de penalidades contratuais (multas, advertências e rescisão); fiscalização ativa e acompanhamento técnico da entrega; exigência de garantias contratuais.
Inadequação técnica dos equipamentos entregues	Fornecimento de implementos com especificações inferiores às exigidas ou incompatíveis com os tratores municipais.	Dificuldades operacionais e possível inutilização parcial do equipamento.	Exigência de catálogo técnico e comprovação de compatibilidade; vistoria técnica prévia à aceitação; rejeição formal de produtos em desconformidade.
Oscilação de preços de mercado	Variação nos custos dos equipamentos agrícolas e componentes durante o período licitatório.	Risco de desinteresse dos fornecedores ou desequilíbrio econômico-financeiro.	Utilização de pesquisa de preços atualizada; previsão contratual de repactuação e revisão conforme art. 124 da Lei nº 14.133/2021.
Dificuldade de assistência técnica ou reposição de peças	Fornecedores sem rede de suporte técnico próxima ao município.	Interrupção do uso do equipamento e aumento de custos de manutenção.	Exigência de declaração de garantia mínima de 12 meses e comprovação de representante técnico autorizado no Estado de Santa Catarina.
Risco logístico	Atrasos no transporte e entrega dos implementos agrícolas devido à distância ou problemas na cadeia de suprimentos.	Postergamento do início das atividades agrícolas previstas.	Planejamento antecipado dos prazos de entrega; cláusula de responsabilidade logística do fornecedor; acompanhamento do cronograma.
Acidentes durante operação dos equipamentos	Uso incorreto ou falta de treinamento dos operadores municipais.	Danos materiais, riscos à integridade física e interrupção das atividades.	Realização de treinamento técnico com apoio do fornecedor; cumprimento das normas de segurança (NR-12); supervisão dos operadores pela Secretaria de Agricultura.

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



Antes da celebração do contrato, a Administração Municipal deverá adotar um conjunto de providências técnicas, jurídicas e administrativas com o objetivo de garantir a regularidade do procedimento licitatório, a conformidade da contratação e a segurança na execução contratual, conforme segue:

1. Verificação da Conformidade Jurídica e Documental

- Análise pela assessoria jurídica do edital e minuta contratual, assegurando a aderência à Lei nº 14.133/2021 e às normas correlatas.
- Conferência da documentação de habilitação dos licitantes vencedores, especialmente quanto à regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme exigido pelos arts. 63 e 67 da referida lei.
- Validação de que todos os documentos técnicos e especificações dos equipamentos estão de acordo com o termo de referência e a proposta vencedora.

2. Comprovação Técnica e Garantias

- Exigir dos fornecedores a apresentação de catálogos técnicos, certificados de conformidade e garantias de fábrica, assegurando que os equipamentos atendam às especificações descritas no edital.
- Solicitar declaração de compatibilidade dos implementos com os tratores e demais equipamentos agrícolas pertencentes ao Município.
- Definir o prazo de garantia mínima (não inferior a 12 meses), bem como as condições de assistência técnica e fornecimento de peças de reposição.

3. Planejamento Logístico e Orçamentário

- Confirmar a disponibilidade orçamentária e financeira, conforme art. 7º, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, assegurando que o empenho será emitido antes da assinatura do contrato.
- Planejar os locais e prazos de entrega dos implementos, considerando as condições de acesso, recebimento e armazenamento seguro.
- Designar a equipe de fiscalização contratual, com a devida portaria de nomeação, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

4. Publicidade e Transparência

- Garantir a divulgação do resultado da licitação e da homologação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme art. 174 da lei.
- Publicar o extrato do contrato no Diário Oficial do Município e nos meios oficiais de transparência pública.

5. Controle e Fiscalização

- Elaborar o plano de fiscalização do contrato, prevendo a verificação de conformidade dos equipamentos no ato da entrega, bem como o acompanhamento do desempenho durante o período de garantia.
- Prever a lavratura de termo de recebimento provisório e definitivo, de acordo com o art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

Essas providências asseguram que a contratação seja juridicamente regular, tecnicamente adequada e economicamente vantajosa, garantindo o atendimento do interesse público e a conformidade com os princípios do planejamento, eficiência, transparência e responsabilidade fiscal.

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

Impacto Potencial	Descrição	Medidas Mitigadoras
Geração de resíduos sólidos	Embalagens plásticas, metálicas ou de madeira provenientes do transporte e entrega dos implementos agrícolas.	Exigir dos fornecedores a destinação ambientalmente adequada das embalagens; promover coleta seletiva e destinação correta dos resíduos conforme normas locais.



Emissão de gases poluentes no transporte	O deslocamento dos veículos utilizados para entrega dos equipamentos pode gerar emissões de CO ₂ e outros poluentes.	Planejar entregas conjuntas para otimizar rotas; exigir manutenção regular dos veículos; incentivar o uso de transporte eficiente e com selo ambiental.
Risco de contaminação do solo e da água	Manutenção inadequada dos equipamentos pode ocasionar vazamento de óleos e graxas.	Orientar os operadores municipais sobre procedimentos corretos de manutenção; destinar resíduos oleosos a empresas licenciadas para tratamento; exigir boas práticas ambientais no uso e armazenamento.
Ruído e poluição sonora	Operação dos implementos agrícolas pode gerar ruídos em áreas próximas a residências rurais.	Limitar o uso em horários adequados; adotar equipamentos em conformidade com normas de emissões sonoras (INMETRO e CONAMA); realizar manutenções preventivas.
Descarte inadequado ao final da vida útil	Equipamentos antigos e inservíveis podem gerar passivo ambiental se descartados incorretamente.	Implementar programa de reaproveitamento e reciclagem de metais; prever cláusulas contratuais que estimulem logística reversa e descarte ambientalmente correto.

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

A contratação tem como principal resultado a ampliação e modernização do parque de máquinas agrícolas da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC, contribuindo para o fortalecimento das atividades rurais e para o desenvolvimento econômico do município.

Entre os resultados esperados, destacam-se:

- **Melhoria da eficiência operacional** nas ações de apoio aos agricultores, especialmente em atividades de preparo de solo, plantio e adubação.
- **Redução da dependência de serviços terceirizados**, gerando maior autonomia para a Secretaria de Agricultura e otimização do uso de recursos públicos.
- **Aumento da produtividade agrícola local**, com disponibilização de equipamentos modernos, de maior capacidade e durabilidade.
- **Atendimento ampliado às propriedades rurais**, fortalecendo programas de incentivo e suporte técnico aos produtores.
- **Cumprimento de políticas públicas de fomento à agricultura familiar e ao meio ambiente**, com uso racional dos recursos e promoção do desenvolvimento sustentável.
- **Maior economicidade e eficiência administrativa**, assegurando que os investimentos públicos resultem em benefícios diretos e mensuráveis para a comunidade rural.

16. 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)

Após a análise técnica, econômica e operacional desenvolvida ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição dos implementos agrícolas — plataforma de área total para ensiladeira, grade niveladora com 32 discos, plantadeira hidráulica de 5 linhas, espalhador de esterco com capacidade de 4.000 litros e escarificador de 3 hastes — apresenta-se como a solução mais adequada e vantajosa para o atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Trombudo Central/SC.

A contratação está em plena conformidade com os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente os da eficiência, planejamento, economicidade e sustentabilidade, uma vez que:



Município de
**TROMBUDO
CENTRAL**

AVANÇA >>
TROMBUDO

- resulta de um processo fundamentado em levantamento mercadológico consistente, com valores compatíveis com a realidade de mercado;
- propicia melhoria da capacidade operacional da frota agrícola municipal, permitindo o atendimento eficiente às demandas das propriedades rurais;
- contribui diretamente para o fortalecimento da agricultura local, promovendo melhores condições de trabalho e incremento da produtividade;
- garante o uso racional dos recursos públicos, evitando desperdícios e assegurando a aquisição de equipamentos de qualidade e longa durabilidade;
- adota práticas de sustentabilidade ambiental, especialmente na gestão de resíduos e na redução de impactos durante o uso dos implementos.

Dessa forma, a contratação demonstra-se tecnicamente viável, economicamente vantajosa e juridicamente adequada, atendendo integralmente ao interesse público municipal e aos objetivos de modernização do parque de máquinas da Secretaria de Agricultura.

Conclui-se, portanto, que a aquisição dos implementos agrícolas propostos é plenamente justificável e recomendada, devendo prosseguir para as etapas subsequentes do processo licitatório, observando-se os princípios da legalidade, transparência e eficiência administrativa.

Trombudo Central, datado e assinado eletronicamente.

Vanderlei Karsten
Diretor de Agricultura
Portaria n° 266/2025

Natália Letícia Marcelino
Diretora de Compras
Portaria 316/2025