



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000620251202000168



Unidade responsável
Sec. de Negócios Rurais e Abastecimento
Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa



Data
04/12/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRI O DA NECESSIDADE DA CONTRATA O

O município de Monsenhor Tabosa tem a necessidade de uma demanda na área agropecuária, a qual é essencial para a subsistência e o desenvolvimento econ mico local. A atual disponibilidade de implementos agrícolas destinados aos pequenos e médios produtores rurais mostra-se insuficiente para atender ao incremento das atividades agrícolas. Tal situação compromete a preparação adequada do solo e o manejo eficiente das culturas, afetando diretamente a produtividade agrícola e, conseqüentemente, a renda das famílias dependentes desta atividade.

A ausência de equipamentos compatíveis com as necessidades do setor gera um impacto negativo não apenas na eficiência dos processos produtivos, mas também no cumprimento das metas de desenvolvimento regional e sustentabilidade. Caso a demanda não seja atendida, poderá haver a interrupção de serviços essenciais como o preparo do solo e a colheita de forragem, além de desafios no transporte de materiais, prejudicando a capacidade de atendimento aos agricultores e enfraquecendo a economia local.

Os resultados pretendidos com esta contratação incluem a melhoria na produtividade, a modernização do equipamento agrícola disponível e o suporte adequado às necessidades dos produtores locais. A aquisição de implementos como grades aradoras, colhedoras de forragem e carretas agrícolas visa garantir a continuidade dos serviços oferecidos pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento, conectando-se com os objetivos estratégicos do município de fomentar o desenvolvimento econ mico sustentável e fortalecer a agropecuária local.

Assim, a contratação dos implementos agrícolas   imprescindível para solucionar a identificação de insuficiência de recursos diante da demanda crescente, assegurando o cumprimento das atividades externas desenvolvidas pela administração pública, conforme os princípios de eficiência e interesse público estabelecidos nos artigos 5 , 6 , 11 e 18,   2  da Lei n  14.133/2021. Este planejamento fundamenta-se no processo administrativo consolidado, reforçando a missão institucional de promover o bem-estar das famílias rurais e favorecer a economia municipal.





2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec. de Negócios Rurais e Abastecimento	ANTONIO ALVES

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Tipos de Soluções Disponíveis no Mercado

O mercado oferece soluções segmentadas por qualidade técnica, com fabricantes especializados em cada linha de implemento (preparo de solo, colheita e transporte).

Solução A: Implementos para Preparo de Solo (Grades Aradoras de 16 discos)

EXEMPLO DE EMPRESA NO MERCADO:

- o Baldan Implementos Agrícolas: Empresa tradicional com ampla rede de assistência técnica, oferecendo modelos de alta resistência para solos compactados; Link: [Baldan - Máquinas e Implementos Agrícolas](#).
- o Tatu Marchesan: Líder de mercado em implementos de preparo de solo, com grades que possuem sistemas de regulação de Ângulo e profundidade; Link: www.marchesan.com.br.
- o Civemasa: Especializada em implementos pesados, oferece grades aradoras com alta durabilidade de discos e mancais; Link: www.civemasa.com.br.

Solução B: Implementos para Colheita de Forragem (Colhedora de Forragem Tratorizada)

EXEMPLO DE EMPRESA NO MERCADO:

- o JF Máquinas Agrícolas: Referência em colhedoras de forragem, com tecnologia de corte preciso e uniformidade de partículas; Link: www.jfmaquinas.com.
- o Nogueira Máquinas Agrícolas: Oferece colhedoras robustas com sistemas de segurança contra quebras e facilidade de manutenção; Link: www.nogueira.com.br.
- o Menta Mit: Empresa focada em silagem e forragem, com equipamentos conhecidos pela alta produtividade em diferentes tipos de culturas (milho, sorgo, capim); Link: www.menta.com.br.

Solução C: Equipamentos para Transporte e Logística (Carreta Agrícola Metálica Basculante)

EXEMPLO DE EMPRESA NO MERCADO:

- o Triton Implementos Agrícolas: Especialista em carretas, oferecendo modelos basculantes com chassis reforçados e sistemas hidráulicos eficientes; Link: www.tritonagro.com.br.
- o Ipacol Máquinas Agrícolas: Produz carretas metálicas com tratamentos anticorrosivos e capacidades variadas para transporte de materiais diversos; Link: www.ipacol.com.br.
- o Santa Izabel: Fabricante de implementos de transporte reconhecidos pela durabilidade da estrutura metálica e segurança no basculamento; Link: www.santaizabel.ind.br.





- Pregão (Eletrônico): Modalidade obrigatória para a aquisição de bens comuns (conforme a Lei nº 14.133/2021). É a via mais ágil, competitiva e transparente, permitindo a participação de empresas de todo o território nacional.
- Concorrência: Utilizada em casos de maior complexidade técnica ou quando o objeto não se enquadra como "bem comum". No caso de implementos agrícolas padronizados, o Pregão costuma ser preferível.
- Dispensa de Licitação: Aplicável apenas em casos de baixo valor (dentro dos limites legais), emergência ou quando não houver interessados em licitações anteriores, o que não se aplica ao vulto desta aquisição.
- Inexigibilidade (Inex): Aplicável somente se houvesse um fornecedor exclusivo ou marca única sem substituto no mercado, o que não ocorre para os implementos listados, que possuem ampla concorrência.

Contratações Similares na Administração Pública

HORIZONTE | Prefeitura Municipal

Licitação: 2025.04.11.1-PE/2025

Objeto: REGISTRO DE PREÇO VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE INSUMOS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS, DESTINADOS A SECRETARIA DE ESPORTE E LAZER DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Link: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/247469/licit/176615>.

IPAPORANGA | Prefeitura Municipal

Licitação: 3625PE/2025

Objeto: Aquisição de equipamentos agrícolas novos, de arrasto e/ou acopláveis a tratores, para modernização e apoio à agricultura familiar no Município de Ipaporanga, no estado do Ceará. A aquisição dos itens deverá ser compatível com as características técnicas do trator agrícola Massey Ferguson 4292.

Link: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/259600/licit/182479>.

ACARAPE | Prefeitura Municipal

Licitação: 0501.08/2026/2026

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS DESTINADO A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, PESCA E PECUÁRIA DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE.

Link: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/262169/licit/183681>

Solução Recomendada

Justificativa Técnica e Legal:

Enquadramento como Bens Comuns: Os implementos agrícolas solicitados (grades aradoras, colhedora de forragem e carreta basculante) possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital por meio de especificações usuais de mercado. Conforme o Art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133/2021.

Vantagens do Formato Eletrônico: A realização do certame de forma eletrônica amplia a competitividade, permitindo a participação de fabricantes e revendedores de todo o país, o que resulta em propostas de preços mais vantajosas para o município de Monsenhor Tabosa, além de garantir total transparência e celeridade ao





Eficiência do Sistema de Registro de Preços (SRP):

Flexibilidade Orçamentária: O SRP permite que a Prefeitura registre os preços e realize a aquisição conforme a disponibilidade de recursos financeiros, sem a obrigatoriedade de compra imediata de todos os itens de uma só vez.

Atendimento a Demandas Futuras: Caso surja a necessidade de unidades adicionais dos mesmos implementos ao longo de um ano (vigência da Ata), a administração pode adquiri-los sem a necessidade de um novo processo licitatório.

Manutenção de Preços: Garante que os valores acordados sejam mantidos pelo fornecedor durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preços, protegendo o município de flutuações de mercado no curto prazo.

Padronização e Qualidade: A solução via pregão permite a exigência de certificações de qualidade e garantias técnicas mínimas, assegurando que os equipamentos entregues suportem o esforço severo das atividades de preparo de solo e colheita na zona rural.

Conclusão:

A solução recomendada para o atendimento da demanda de Monsenhor Tabosa é a aquisição do objeto fornecido por meio do Pregão Eletrônico por Sistema de Registro de Preços (SRP).

Esta escolha justifica-se pela natureza de "bens comuns" dos implementos, pela necessidade de ampla competitividade para obtenção do melhor preço e pela flexibilidade do Sistema de Registro de Preços, que permite a aquisição conforme a disponibilidade orçamentária e a necessidade logística da Secretaria, sem obrigatoriedade de compra imediata de todos os itens se assim for necessário, mantendo os preços registrados por até um ano.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos abaixo foram estabelecidos para garantir que os implementos agrícolas possuam desempenho, durabilidade e segurança compatíveis com as atividades de preparo de solo, colheita e transporte desenvolvidas no município de Monsenhor Tabosa.

Especificações Técnicas Mínimas (Critérios de Qualidade)

- Item 01: Grade Aradora de Controle Remoto (05 unidades)
 - Capacidade: Mínimo de 16 discos de 26 ou 28 polegadas.
 - Estrutura: Chassis em vigas tubulares de alta resistência.
 - Mancais: Devem ser de alta durabilidade (preferencialmente a banho de óleo com vedação axial).
 - Sistema de Transporte: Rodagem com pneus e acionamento por comando hidráulico (controle remoto) para facilitar o transporte entre propriedades rurais.
 - Compatibilidade: Deve ser compatível com a potência dos tratores disponíveis na frota municipal.
- Item 02: Colhedora de Forragem Tratorizada (01 unidade)
 - Aplicação: Colheita de milho, sorgo, cana-de-açúcar e capins.
 - Sistema de Corte: Rotor com facas de alta precisão para uniformidade da silagem.
 - Produtividade: Capacidade de colheita mínima compatível com as demandas locais.
 - Segurança: Deve possuir sistemas de proteção contra sobrecarga e reversão de mecanismos de



[Handwritten signature]



- o Bica de Descarga: Com acionamento hidráulico ou manual de fácil operação.
- Item 03: Carreta Agrícola Metálica Basculante (01 unidade)
 - o Capacidade de Carga: Mínimo de 5 toneladas ou 4m³ a 6m³.
 - o Estrutura: Caçamba em chapa de aço estrutural com tratamento anticorrosivo (pintura epóxi ou similar).
 - o Sistema Basculante: Acionamento por cilindro hidráulico acoplado ao trator.
 - o Rodagem: Rodado simples ou duplo, com pneus adequados para terrenos irregulares de zona rural.

Requisitos de Entrega e Recebimento

- Prazo de Entrega: Os bens deverão ser entregues em até 20 dias após a emissão da Ordem de Fornecimento.
- Local de Entrega: Sede da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento em Monsenhor Tabosa/CE.
- Montagem e Entrega Técnica: O fornecedor deverá realizar a montagem final dos implementos (caso necessário) e realizar a "entrega técnica", consistindo na demonstração de uso e orientações básicas de manutenção para os operadores da prefeitura.

Requisitos de Garantia e Assistência Técnica

- Garantia: Mínimo de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.
- Assistência Técnica: O fornecedor deve garantir assistência técnica ou indicar rede credenciada que atenda a região, visando minimizar o tempo de máquina parada durante a safra.

Requisitos de Segurança e Normas

- Os equipamentos deverão estar em conformidade com as normas de segurança do trabalho vigentes, em especial a NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), possuindo as devidas proteções em partes móveis e pontos de esmagamento.

Requisitos de Sustentabilidade

- Os materiais devem ser novos, de primeiro uso, fabricados com tecnologias que visem a eficiência energética (menor esforço do trator e consequente menor consumo de combustível) e baixa emissão de ruídos.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de um conjunto estratégico de implementos agrícolas, composto por 05 (cinco) grades aradoras de 16 discos, 01 (uma) colhedora de forragem tratorizada e 01 (uma) carreta agrícola metálica basculante. Esta solução foi modelada para atuar de forma integrada em três pilares fundamentais da produção rural do município de Monsenhor Tabosa:

Preparo do Solo (Mecanização Primária): Através das 05 grades aradoras, a Secretaria terá capacidade de atender simultaneamente diversas comunidades rurais, realizando a quebra da compactação e o revolvimento do solo. Isso permite que o pequeno produtor realize o plantio no tempo técnico correto (janela de plantio), aumentando as chances de sucesso da safra.

Suporte à Pecuária e Produção de Silagem: A colhedora de forragem tratorizada é o elemento central para a





transformação de culturas (milho, sorgo e capim) em alimento para o rebanho. Esta solução visa garantir a segurança alimentar dos rebanhos locais, especialmente nos períodos de estiagem, facilitando a produção de forragem de alta qualidade com baixo custo operacional.

Logística e Transporte Rural: A carreta agrícola basculante fecha o ciclo da solução, provendo o suporte logístico necessário para o transporte de sementes, fertilizantes, insumos diversos e, principalmente, o transporte da produção colhida e da forragem até os silos ou locais de armazenamento.

Modelo de Fornecimento: A aquisição será realizada por meio de entrega única (ou conforme cronograma de necessidade da Secretaria), garantindo que os equipamentos sejam novos e de fabricação recente. A solução inclui não apenas a entrega física dos bens, mas também a entrega técnica, que compreende a montagem, a conferência de funcionamento e o treinamento básico para os operadores municipais, assegurando a correta utilização e o prolongamento da vida útil do patrimônio público.

Impacto Esperado: A solução como um todo visa a modernização da frota da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento, reduzindo a dependência de métodos manuais e onerosos. Espera-se, como resultado, o aumento da produtividade das propriedades rurais atendidas, o fortalecimento da economia agrícola local e a garantia da continuidade dos serviços públicos de apoio ao homem do campo com equipamentos robustos, eficientes e de baixa manutenção.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	COLHEDORA DE FORRAGEM TRATORIZADA	2,000	Unidade
2	CARRETA AGRÍCOLA METÁLICA BASCULANTE	2,000	Unidade
3	GRADE ARADORA MIN 16 DISCOS	5,000	Unidade

7. DESPACHO AO SETOR DE COTAÇÕES

Mediante a descrição da solução e os quantitativos, a demanda foi encaminhada ao setor de cotações da prefeitura, para realização de pesquisa preços conforme art. 23 da Lei 14.133/2021, cujo resultado dos valores obtidos encontra-se a seguir.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	COLHEDORA DE FORRAGEM TRATORIZADA	2,000	Unidade	88.486,67	176.973,34
2	CARRETA AGRÍCOLA METÁLICA BASCULANTE	2,000	Unidade	31.480,00	62.960,00
3	GRADE ARADORA MIN 16 DISCOS	5,000	Unidade	56.938,00	284.690,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 524.623,34 (quinhentos e vinte e quatro mil, seiscentos e vinte e três reais e





9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando a natureza dos bens a serem adquiridos e a estrutura do mercado de implementos agrícolas, a administração optou pelo parcelamento do objeto em itens distintos, conforme detalhado a seguir:

Da Opção pelo Parcelamento (Por Item)

A contratação será dividida em itens (Item 01: Grades Aradoras; Item 02: Colhedora de Forragem; Item 03: Carreta Agrícola), permitindo que as empresas apresentem propostas para apenas um, alguns ou todos os itens. Esta decisão fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **Viabilidade Técnica e Segregação de Mercado:** O levantamento de mercado demonstrou que, embora existam grandes fabricantes, muitas empresas são especializadas em nichos específicos. O parcelamento permite que fabricantes especializados participem diretamente, garantindo equipamentos de melhor qualidade técnica.
- **Ampliação da Competitividade:** Ao não agrupar os itens em um lote único (global), a administração evita a restrição de participação de pequenas e médias empresas que possuam representação de apenas um dos tipos de implementos. Isso fomenta a disputa e possibilita a obtenção de preços mais vantajosos para o município.
- **Independência de Assistência Técnica:** Cada implemento possui necessidades de manutenção e peças de reposição específicas. O parcelamento facilita a relação direta com o fornecedor detentor da tecnologia de cada equipamento, otimizando o suporte técnico e a garantia.
- **Ausência de Prejuízo ao Conjunto:** Os itens são autônomos e independentes entre si. A aquisição de uma grade aradora de um fornecedor "A" não impede ou prejudica o funcionamento da colhedora de forragem fornecida pelo fornecedor "B", uma vez que ambos serão acoplados à frota de tratores já existente no município (padronização via engate universal e Tomada de Potência - TDP).

Da Inviabilidade do Lote Único (Global)

A opção pelo agrupamento de todos os itens em um único lote foi descartada, pois:

- Poderia levar à "quarteirização" da entrega, onde uma empresa vencedora (muitas vezes apenas comercializadora) compraria os itens de diferentes fabricantes para revender ao município, o que elevaria o custo final devido à incidência de múltiplas margens de lucro.
- Poderia restringir a participação de fabricantes renomados que não comercializam a linha completa de todos os implementos descritos no edital.

Conclusão

Diante do exposto, o parcelamento por itens revela-se a estratégia mais adequada, atendendo à Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) e ao Art. 40 da Lei nº 14.133/2021, por ser técnica e economicamente viável, não haver perda de economia de escala e garantir a máxima competitividade no certame.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração



[Handwritten signature]



Pública, busca assegurar a coerência, eficiência e economicidade no âmbito da Lei nº 14.133/2021, artigos 5º e 11, visando a seleção da proposta mais vantajosa e a ampliação da competitividade. A contratação atende à necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação', conforme detalhamento do documento de formalização da demanda.

Id pca PNCP: 07693989000105-0-000003/2025

Link de acesso ao PCA 2025: <https://pncp.gov.br/app/pca/07693989000105/2025/3>.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição dos implementos agrícolas objeto deste estudo, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento de Monsenhor Tabosa pretende alcançar os seguintes resultados:

Fortalecimento da Agricultura Familiar e Aumento da Produtividade

- Agilidade no Preparo do Solo: Com a disponibilização de 05 (cinco) novas grades aradoras, espera-se reduzir o tempo de espera dos agricultores para o preparo de suas terras, permitindo que o plantio ocorra no período ideal das chuvas (janela de plantio), resultando em safras mais produtivas.
- Ampliação do Atendimento: Aumentar o número de famílias e propriedades rurais atendidas pelos serviços de mecanização agrícola da Prefeitura, alcançando comunidades mais distantes e produtores que antes não possuíam acesso a esses equipamentos.

Segurança Alimentar do Rebanho e Apoio à Pecuária

- Eficiência na Produção de Silagem: Através da colhedora de forragem, objetiva-se garantir que o pequeno produtor possa processar milho, sorgo e capins de forma rápida e com alta qualidade nutricional, assegurando o estoque de alimento para o gado durante os períodos de seca severa.
- Redução de Custos para o Produtor: Minimizar a necessidade de contratação de serviços particulares de colheita e preparo, desonerando o custo de produção do agricultor local.

Melhoria da Logística e Infraestrutura Rural

- Otimização do Transporte: Com a carreta agrícola basculante, pretende-se conferir agilidade e segurança no transporte de insumos e na remoção da produção colhida, reduzindo perdas pós-colheita e facilitando o escoamento dos produtos.

Eficiência Administrativa e Operacional

- Modernização da Frota: Substituir ou complementar equipamentos antigos ou obsoletos por implementos novos, reduzindo os custos de manutenção corretiva e o tempo de "máquina parada" na oficina.
- Continuidade do Serviço Público: Garantir que a Secretaria possua os meios físicos necessários para cumprir seu plano de metas e suas atividades externas, mantendo a regularidade do suporte oferecido à população rural.

Desenvolvimento Socioeconômico Local

- Fixação do Homem no Campo: Ao oferecer suporte técnico e mecanizado, a administração contribui para a viabilidade econômica das propriedades rurais, estimulando a permanência das famílias no campo com





dignidade e capacidade produtiva.

- Estímulo É Economia: O aumento da produção agrícola e leiteira (via melhor alimentação do rebanho) reflete diretamente no aquecimento do comércio local e na circulação de riquezas no município.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a plena execução da solução e o alcance dos resultados pretendidos, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências:

Designação de Gestor e Fiscal de Contrato

- Deverão ser indicados servidores capacitados para atuar como Gestor e Fiscal do contrato (ou da Ata de Registro de Preços), conforme o Art. 117 da Lei nº 14.133/2021. Estes serão responsáveis por acompanhar a entrega, conferir as especificações técnicas, atestar as notas fiscais e garantir que o fornecedor cumpra as obrigações de garantia.

Adequação da Infraestrutura de Armazenamento

- A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento deverá assegurar local adequado para a guarda dos novos implementos, protegendo-os de intempéries, que possam acelerar a corrosão ou desgaste de componentes hidráulicos e metálicos.

Capacitação e Entrega Técnica

- No ato do recebimento, a Secretaria deverá organizar a Entrega Técnica com os operadores de máquinas do município. Esta providência visa garantir que os motoristas/tratoristas compreendam o funcionamento dos sistemas hidráulicos da carreta e da colhedora, bem como a regulação correta dos discos das grades aradoras, prevenindo quebras por uso inadequado.

Plano de Manutenção Preventiva

- Deverá ser estabelecido um cronograma de manutenção preventiva para os novos equipamentos (lubrificação periódica de mancais, conferência de mangueiras hidráulicas e reaperto de parafusos). Esta medida é essencial para preservar a vida útil dos bens e garantir a validade da garantia oferecida pelos fabricantes.

Registro e Patrimoniamento

- Imediatamente após o recebimento definitivo, o setor de patrimônio deverá realizar o tombamento e a identificação visual (adesivagem) dos equipamentos, vinculando-os à carga patrimonial da Secretaria de Agricultura para fins de controle e inventário.

Verificação de Compatibilidade da Frota

- Antes do início das operações, a equipe técnica deverá confirmar a compatibilidade física de engate e a pressão do sistema hidráulico dos tratores da frota municipal com os novos implementos (especialmente a colhedora de forragem e a carreta), realizando os ajustes necessários nas barras de tração e tomadas de força (TDP).





13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a plena utilidade dos implementos agrícolas objeto deste estudo e para que os resultados pretendidos sejam alcançados, foram identificadas as seguintes interdependências e correlações:

Itens Interdependentes (Necessários para o funcionamento)

- Frota de Tratores Agrícolas: Os implementos adquiridos (grades, colhedora e carreta) não possuem propulsão própria e são dependentes de tratores equipados com sistema de engate de três pontos, barra de tração, tomada de potência (TDP) e comando hidráulico.
 - A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico já possui em sua frota tratores com potência compatível o que assegura a imediata utilização dos bens logo após a entrega técnica.
- Combustíveis e Lubrificantes: O funcionamento do conjunto trator-implemento depende do fornecimento contínuo de óleo diesel e lubrificantes (graxas e óleos hidráulicos).
 - A Prefeitura possui contrato vigente de fornecimento de combustíveis e lubrificantes para atender à frota municipal, garantindo a continuidade operacional das atividades no campo.

Contratações Correlatas (Relacionadas ao suporte e manutenção)

- Manutenção Preventiva e Corretiva: Embora os equipamentos novos possuam garantia de fábrica (geralmente de 12 meses), após este período será necessária a manutenção regular para substituição de itens de desgaste natural (como discos de grade, facas da colhedora e mangueiras).
 - Estas demandas serão supridas por meio dos contratos de manutenção de frota e aquisição de peças já existentes na estrutura administrativa do município, ou a serem licitados futuramente conforme a necessidade.

Conclusão de Interdependência

Não há necessidade de realizar novas licitações de grande vulto para que esta aquisição seja efetivada, uma vez que o município já dispõe da infraestrutura básica necessária (tratores e operadores). A presente contratação é, portanto, tecnicamente viável e autônoma dentro da estrutura operacional já existente na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A utilização de implementos agrícolas, embora fundamental para a produtividade, gera impactos no meio ambiente que devem ser monitorados. A estratégia da Administração para neutralizar ou minimizar tais efeitos está detalhada abaixo:

Impacto: Erosão e Degradação do Solo

- Descrição: O uso intensivo das grades aradoras pode causar o revolvimento excessivo da terra, facilitando a erosão hídrica e eólica, especialmente em terrenos com declividade.
- Medida Mitigadora: A Secretaria orientará os agricultores e operadores para realizarem o preparo do solo seguindo as curvas de nível do terreno. Além disso, os implementos deverão ser regulados para a profundidade estritamente necessária, evitando a pulverização excessiva da camada superficial.





Impacto: Emissões de Gases de Efeito Estufa e Poluição Atmosférica

- Descrição: O esforço exercido pelos tratores para tracionar grades pesadas ou acionar a colhedora de forragem eleva o consumo de óleo diesel e a emissão de CO₂.
- Medida Mitigadora: A escolha de equipamentos novos e de tecnologia moderna garante maior eficiência mecânica (menor arrasto e melhor corte). Isso exige menos potência do motor do trator, reduzindo o consumo de combustível por hectare trabalhado. A manutenção rigorosa do sistema de corte da colhedora também evita sobrecargas desnecessárias.

Impacto: Descarte de Resíduos de Manutenção (Óleos e Graxas)

- Descrição: A lubrificação dos mancais das grades e dos sistemas hidráulicos da carreta e da colhedora gera resíduos químicos que, se descartados incorretamente, contaminam o solo e lençóis freáticos.
- Medida Mitigadora: Todas as intervenções de manutenção e lubrificação deverão ser realizadas no pátio de manutenção da Secretaria ou em oficinas credenciadas que possuam caixas separadoras de água e óleo e plano de descarte de resíduos perigosos, conforme as normas do CONAMA.

Impacto: Compactação do Solo

- Descrição: O tráfego repetitivo dos pneus da carreta agrícola e das rodas de transporte das grades pode compactar as camadas subsuperficiais, dificultando a infiltração da água.
- Medida Mitigadora: Orientar os operadores para evitar o tráfego de máquinas em solos com excesso de umidade (solo "na lama"), momento em que a compactação é mais severa. A utilização de pneus de baixa pressão ou com largura adequada nos implementos ajuda a distribuir melhor o peso.

Impacto: Poluição Sonora

- Descrição: O ruído gerado pelo rotor da colhedora de forragem em alta rotação pode impactar a fauna local e a saúde dos operadores.
- Medida Mitigadora: Exigência de equipamentos que atendam aos limites de ruído estabelecidos pelas normas técnicas. Obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como protetores auriculares, pelos operadores municipais.

Conclusão de Sustentabilidade

A aquisição desses implementos contribui positivamente para o meio ambiente ao permitir que o pequeno produtor realize a silagem (via colhedora), o que evita o sobrepastoreio e a degradação das pastagens nativas durante a seca, preservando a cobertura vegetal do bioma local.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises técnicas e econômicas realizadas ao longo deste estudo, esta equipe técnica conclui que a aquisição de grades aradoras, colhedora de forragem e carreta agrícola basculante para a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Agricultura e Abastecimento de Monsenhor Tabosa é totalmente viável e tecnicamente razoável, fundamentando-se nos seguintes pontos:

Da Viabilidade Técnica

A solução proposta baseia-se em equipamentos com especificações amplamente consolidadas no





mercado nacional, de fabricação por empresas de renome e com assistência técnica acessível. Ficou demonstrada a total compatibilidade dos implementos com a frota de tratores já existente no município, não havendo necessidade de adaptações onerosas ou infraestruturas complexas para o início imediato das operações.

Da Razoabilidade Econômica

A contratação mostra-se economicamente vantajosa por adotar o Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços, modalidade que garante a máxima competitividade e a busca pelo menor preço, sem comprometer a qualidade. O investimento justifica-se pelo binômio "Custo-Benefício", uma vez que a modernização da frota reduzirá despesas futuras com manutenção de equipamentos obsoletos e perdas na produtividade agrícola municipal.

Do Interesse Público e Social

A contratação é razoável e oportuna, pois atende diretamente a uma demanda real dos agricultores familiares de Monsenhor Tabosa. Ao prover suporte técnico para o preparo do solo e produção de silagem, a Prefeitura cumpre seu papel de indutora do desenvolvimento econômico rural, garantindo a segurança alimentar do rebanho e a geração de renda no campo.

Conformidade Legal

O processo está em estrita observância à Lei nº 14.133/2021, respeitando os princípios da eficiência, impessoalidade e planejamento. Foram previstos os requisitos de sustentabilidade, as medidas mitigadoras de impactos ambientais e as providências de escalização contratual necessárias para a proteção do patrimônio público.

Parecer Final

Considerando que a solução definida é a que melhor atende às necessidades da Secretaria com o menor risco operacional, este ETP declara favorável a viabilidade da contratação, recomendando o prosseguimento do feito para a fase de elaboração do Termo de Referência e abertura do processo licitatório.





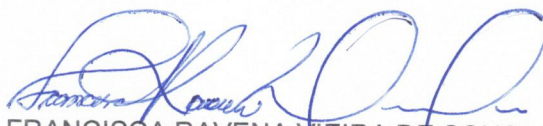


Monsenhor Tabosa / CE, 4 de dezembro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


José Wilton Sales de Sousa
PRESIDENTE


Thierry da Silva Alves
MEMBRO


FRANCISCA RAVENA VIEIRA DE SOUSA
MEMBRO

