



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias.

Pretende-se adquirir um distribuidor de esterco sólido para melhoria na fertilidade dos solos, em propriedades rurais da agricultura familiar

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021) I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

A fertilidade do solo é uma condição que há séculos tem recebido atenção de produtores rurais e governos, pois a capacidade produtiva do solo é determinante no processo de produção de alimentos. Assim, fertilizar o solo passa a ser de vital importância para a agricultura, principalmente para os produtores rurais com menor capacidade de investimento, que acabam utilizando recursos naturais, como o esterco produzido pelos animais da propriedade para melhorar a fertilidade do solo.

Nesse contexto de apoio aos pequenos produtores rurais, o Governo do Paraná, através da Secretaria Estadual de Abastecimento – SEAB, firmou convenio com o município de Dois Vizinhos para a aquisição de um distribuidor de esterco sólido, que será administrado pelo município para a finalidade acima descrita.

O distribuidor de esterco sólido é um equipamento agrícola projetado para espalhar esterco sólido pelo solo de forma uniforme.

Esses dispositivos são essenciais em fazendas e propriedades agrícolas, ajudando a melhorar a fertilidade do solo ao adicionar nutrientes essenciais.

Por possuírem diferentes capacidades, os distribuidores de esterco variam de tamanho, podendo comportar diferentes quantidades de esterco.

A agricultura moderna exige métodos eficazes de manejo de nutrientes para garantir a produtividade e a sustentabilidade das colheitas. Um distribuidor de esterco sólido é uma ferramenta essencial para qualquer fazenda que busca:

Melhorar a Fertilidade do Solo: Ao distribuir esterco de maneira uniforme, os nutrientes são incorporados ao solo de forma equilibrada, promovendo um crescimento saudável das plantas.

Eficiência e Economia de Tempo: Permite a aplicação rápida e eficiente de grandes quantidades de esterco, reduzindo a mão de obra e o tempo necessários para fertilizar grandes áreas.

Redução de Desperdício: A distribuição controlada e precisa minimiza o desperdício de esterco, garantindo que cada área receba a quantidade adequada de nutrientes.

Sustentabilidade Ambiental: Promove práticas agrícolas sustentáveis ao reciclar resíduos animais como fertilizante natural, reduzindo a dependência de fertilizantes químicos.

Versatilidade: Disponível em diversos tamanhos e capacidades, pode ser adaptado para diferentes tipos de propriedades e necessidades agrícolas.

2. ALINHAMENTO COM O PAC (art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021) II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração:

- 05SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



- 001DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA MEIO AMBIENTE E REC HIDRICOS
- 20.606.0005.2018 ATIV DA SEC DE AGRIC, PECUÁRIA, MEIO AMB E REC HIDRICOS
- 4.4.90.52.00.00 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE
- 01431 E 01262 1001/03/99/01/01 CONVÊNIO 327/2024 - SEAB - SIT 68878

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso III da Lei 14.133/2021)

Como requisitos podem ser considerados:

Atendimento às Especificações Técnicas: A máquina (distribuidor de esterco sólido) deve atender às especificações técnicas informadas, incluindo capacidades de trabalho, velocidade, segurança e durabilidade.

Qualidade e Durabilidade: É essencial que o distribuidor tenha alta qualidade construtiva e sejam duráveis, minimizando a necessidade de manutenção frequente e garantindo uma vida útil prolongada.

Segurança: Os equipamentos devem atender aos padrões de segurança exigidos pelas normas vigentes, proporcionando condições de trabalho segura para o operador.

Garantia e Suporte Técnico: É importante que os equipamentos sejam acompanhados de garantia do fabricante e que haja disponibilidade de suporte técnico local para eventuais problemas ou dúvidas que possam surgir durante o uso.

Preço Competitivo: estar de acordo com o orçamento disponível pela prefeitura, sendo competitivo em relação ao mercado e considerando o custo-benefício oferecido.

Prazos de Entrega: 30 dias após o recebimento da requisição de compra

A exigência de atestado de qualificação técnica em licitações está prevista no artigo 67 da Lei 14.133/2021, que regula as contratações públicas no Brasil. No entanto, há algumas situações em que essa exigência pode ser dispensada, como no presente caso, por apresentar:

Baixa complexidade do serviço ou produto – a distribuição de esterco sólido não envolve requisitos técnicos específicos ou riscos operacionais significativos.

4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18 § 1º inciso IV da Lei 14133/2021) IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Objetiva-se a aquisição de uma unidade.

5. CONFORME (art. 18 § 1º inciso V da Lei 14.133/2021 V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;)

Aquisição de distribuidor de esterco sólido possui as seguintes justificativas:

Técnica: A máquina atende à necessidade de distribuição uniforme de esterco, melhorando a produtividade agrícola e reduzindo o impacto ambiental.

Econômica: A análise de custo-benefício deve considerar o tempo de uso, os custos de manutenção e o impacto na produtividade para justificar a aquisição.

1. Aquisição de um Distribuidor de Esterco Sólido Novo:

- **Pontos Positivos:** Equipamento moderno com alta eficiência na distribuição, maior durabilidade, garantia do fabricante e menor necessidade de manutenção inicial. Permite aplicação uniforme, otimizando o uso do esterco como fertilizante.
- **Pontos Negativos:** Custo elevado de aquisição inicial e necessidade de treinamento para operação adequada.



Município de
Dois Vizinhos
 Estado do Paraná

2. Aquisição de um Distribuidor de Esterco Sólido Usado:

- **Pontos Positivos:** Custo mais acessível em comparação com um equipamento novo, possibilidade de encontrar modelos em bom estado e com funcionalidades adequadas.
- **Pontos Negativos:** Maior risco de desgaste, necessidade de manutenção frequente e menor vida útil.

3. Locação de um Distribuidor de Esterco Sólido:

- **Pontos Positivos:** Redução de custos iniciais, flexibilidade para uso apenas quando necessário e ausência de despesas com manutenção e armazenamento.
- **Pontos Negativos:** Dependência de disponibilidade no mercado local e custos cumulativos a longo prazo que podem superar o valor de compra.

4. Uso de Métodos Alternativos (Distribuição Manual ou Adaptada):

- **Pontos Positivos:** Baixo custo inicial e possibilidade de utilização de equipamentos já existentes, como tratores adaptados.
- **Pontos Negativos:** Baixa eficiência, maior demanda de mão de obra e distribuição menos uniforme, o que pode impactar a produtividade.

5. Ao realizar esse levantamento das soluções disponíveis, a prefeitura decidiu pela aquisição do distribuidor de esterco sólido.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021) VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

R\$ 86.833,32 (Oitenta e seis mil, oitocentos e trinta e três Reais)

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18 § 1º inciso VII da Lei 14.133/2021) VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

A aquisição de um distribuidor de esterco sólido pela Secretaria de Agricultura visa atender às demandas dos produtores rurais do município, promovendo a eficiência no manejo de fertilizantes orgânicos.

Este equipamento permitirá a distribuição uniforme do esterco sólido nas áreas de cultivo, otimizando a fertilização do solo e contribuindo para o aumento da produtividade agrícola.

Além disso, a solução busca fomentar práticas agrícolas sustentáveis, reduzindo o desperdício de recursos e minimizando impactos ambientais.

A implementação do distribuidor de esterco sólido também está alinhada com as metas estratégicas da Secretaria de Agricultura, que incluem o apoio ao desenvolvimento rural e a melhoria das condições de trabalho dos agricultores locais.

O objetivo principal da aquisição de um distribuidor de esterco sólido pela Secretaria de Agricultura é otimizar o processo de fertilização no solo agrícola do município, promovendo maior eficiência produtiva e incentivando o uso de técnicas agrícolas sustentáveis. Essa iniciativa busca atender às necessidades dos agricultores locais, facilitando o acesso a tecnologias que aprimorem as práticas agrícolas.

Benefícios Esperados: Melhoria da produtividade agrícola: A distribuição uniforme do esterco sólido contribui para um melhor aproveitamento dos nutrientes pelo solo.

Fomento à sustentabilidade: Incentiva o uso de fertilizantes orgânicos e práticas menos agressivas ao meio ambiente.



Redução de custos: Otimiza o uso de recursos agrícolas, diminuindo gastos com fertilizantes.

Apoio ao pequeno produtor: Garante que agricultores com menores recursos tenham acesso ao equipamento, promovendo equidade no setor agrícola.

Melhor qualidade do solo: Contribui para a preservação e revitalização dos recursos naturais locais.

Requisitos de Contratação:

Especificação técnica do distribuidor de esterco sólido, incluindo capacidade de carga e funcionalidade.

Garantia de qualidade do equipamento e certificação de origem.

Experiência comprovada do fornecedor no setor agrícola

Cumprimento dos prazos de entrega e treinamento técnico para os operadores do equipamento.

Compatibilidade com os demais equipamentos agrícolas utilizados na região.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021) VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Em se tratando da aquisição de apenas um item não se vislumbra a possibilidade de parcelamento da contratação.

9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18 § 1º inciso IX da LEI 14.133/2021) IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

O objeto da contratação é caracterizado como: bens e serviços comuns – Distribuidor de esterco sólido, cujo resultados pretendidos, seguem dispostos abaixo:

Economicidade:

- **Redução de custos operacionais:** O uso do distribuidor otimiza o processo de fertilização, diminuindo o gasto com mão de obra e tempo necessário para aplicar o esterco manualmente.
- **Uso eficiente de fertilizantes orgânicos:** A distribuição uniforme evita desperdícios e maximiza o aproveitamento dos nutrientes, o que pode reduzir a necessidade de compra de fertilizantes químicos.
- **Investimento com retorno garantido:** O custo inicial do equipamento é compensado pelos benefícios de longo prazo, como aumento da produtividade e menor desgaste de recursos naturais.

Melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros:

- **Recursos humanos:** Liberação da equipe para outras atividades agrícolas ou administrativas, enquanto o distribuidor automatiza parte do processo de fertilização. Isso aumenta a produtividade dos trabalhadores e reduz esforço físico.
- **Recursos materiais:** Melhor utilização do esterco sólido já disponível, minimizando perdas e garantindo que todo o material seja aplicado corretamente nas áreas de cultivo.
- **Recursos financeiros:** A economia gerada pela eficiência no uso de materiais e pela redução de mão de obra aplicada pode ser redirecionada para outros projetos ou melhorias na infraestrutura agrícola.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À



CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021) X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Não há necessidade de providências específicas. O gestor, fiscal e suplente designados para o contrato são servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

Relação de Gestor e Fiscais	
Gestor:	José Carlos Ventura Júnior
Fiscal Administrativo:	Bianca Cristina Schreiber
Fiscal de Recebimento/Execução:	Cleverson Aléssio da Silva
Fiscal Técnico:	Dirceu Restelatto
Supl. Fiscal de recebimento/execução	Rogério Luiz Nunes

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS e/ou INTERDEPENDENTES (art. 18 § 1º inciso XI da Lei 14.133/2021)

Há vinculação com o DFD de “Combustível para a Frota Municipal” e “manutenção de máquinas e equipamentos”.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021) XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Aqui estão alguns possíveis impactos ambientais relacionados ao uso do distribuidor de esterco sólido:

Impactos Positivos:

- Melhoria na qualidade do solo: A aplicação uniforme do esterco melhora a fertilidade e estrutura do solo, reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos que podem contaminar lençóis freáticos.
- Redução de resíduos: O aproveitamento eficiente de esterco sólido diminui o acúmulo de resíduos orgânicos em áreas de descarte inadequadas.
- Menor impacto ambiental: Incentivar o uso de fertilizantes naturais contribui para a diminuição da pegada de carbono, já que reduz a dependência de insumos químicos que requerem altos níveis de energia para produção.
- Ciclo sustentável de nutrientes: Promove a reutilização de resíduos orgânicos da pecuária, fechando o ciclo de nutrientes e minimizando desperdícios.
- Impactos Negativos em Potencial (se mal gerenciado):
- Risco de contaminação de recursos hídricos: Caso o esterco não seja aplicado corretamente, pode ocorrer lixiviação de nutrientes, como nitrogênio e fósforo, para rios e lagos, resultando em eutrofização.
- Emissões de gases: O mau manejo do esterco pode gerar emissões de gases como metano e óxido nitroso, contribuintes ao efeito estufa.
- Compactação do solo: Se o equipamento não for utilizado adequadamente, pode causar compactação excessiva em algumas áreas, prejudicando a qualidade do solo.

13. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021) XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.



Município de

Dois Vizinhos

Estado do Paraná

Diante das informações supra, concluímos pela viabilidade e necessidade de aquisição de um distribuidor de esterco sólido.

14. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

O fornecimento será em parcela única.

15. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por item, com modo de disputa: aberto e fechado.

16. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

Fica dispensada a apresentação de qualificação técnica.

17. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

Em anexo.

18. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

O custo estimado da contratação não possui caráter sigiloso.

Dois Vizinhos, 16 de abril de 2025.



Município de

Dois Vizinhos

Estado do Paraná

Cleverson Aléssio da Silva
Responsável pela Elaboração do ETP
Matrícula Funcional 8770-1