

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC DO MAT.G.DO SUL

Estudo Técnico Preliminar 64/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23347.006585.2026-01

2. Descrição da necessidade

Processo 23347.006585.2026-01

A presente contratação tem por objetivo dotar a equipe técnica de ensino de equipamento topográfico adequado para a realização de levantamentos altimétricos e planimétricos no âmbito das atividades de ensino nos cursos de agropecuária.

Atualmente, o setor não dispõe de equipamento próprio, o que limita o ensino das práticas de topografia usadas na agricultura.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
IFMS-NV	Juliano Beltrame
IFMS-DR	Cristiane Regina Winck Hortelan
IFMS-JD	Joyce Avila de Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os Requisitos Técnicos, de Qualidade e Sustentabilidade mínimos exigidos para o instrumento e seus acessórios são:

• **Nível Óptico Automático:**

- Aumento da luneta: mínimo de 32x, permitindo leitura nítida em longas distâncias;
- Precisão desvio padrão por quilômetro de duplo nivelamento: máximo de $\pm 1,0$ mm a $\pm 1,5$ mm;
- Imagem direta, com compensador automático magnético/pneumático e trava de transporte;
- Grau de proteção ambiental: mínimo IP54 (proteção contra poeira e respingos d'água);
- Abertura da objetiva: no mínimo 36 mm; distância mínima de foco: 1,0 m.

• **Acessórios Obrigatórios de Suporte:**

- 01 (um) Tripé de alumínio para topografia, com trava dupla (trava borboleta e presilha), rosca padrão 5/8";
- 01 (uma) Mira/Mira-estadia telescópica de alumínio de 5 metros, graduada em centímetros no frentista e milímetros no verso, acompanhada de bolha circular de nível de cantoneira.

- **Garantia e Assistência:** Garantia integral de fábrica de, no mínimo, 12 (doze) meses, acompanhada de Certificado de Calibração rastreável emitido antes da entrega.

5. Levantamento de Mercado

Foram analisadas três alternativas tecnológicas para a mediação de diferenças de nível e transporte de cotas no terreno:

1. Estação Total / Receptor GNSS RTK: Equipamentos de alta tecnologia que realizam altimetria e planimetria. Análise: Custo elevado (R\$ 40.000 a R\$ 90.000), complexidade de operação desnecessária para nivelamentos geométricos simples de rotina e maior tempo de configuração em trechos urbanos curtos.
2. Nível Digital com Leitura de Código de Barras: Equipamento automatizado que elimina erro de leitura visual. Análise: Custo do equipamento e das miras de código de barras é cerca de 3x superior ao nível óptico, exigindo miras específicas de alto custo de reposição.
3. Nível Óptico Automático (Solução Escolhida): Equipamento de nivelamento geométrico direto por visadas horizontais. Análise: Apresenta o melhor custo-benefício, altíssima durabilidade, operação simples, custo de manutenção reduzido e atende perfeitamente à precisão exigida para obras e atividades de topografia de campo.

6. Descrição da solução como um todo

A solução abrange o fornecimento integral dos equipamentos prontos para uso (Nível, Tripé e Mira), devidamente aferidos e calibrados. A contratada deverá fornecer os manuais de operação em português, certificado de calibração emitido por laboratório acreditado ou rastreável à Rede Brasileira de Calibração (RBC), e prestar suporte em caso de defeitos de fabricação durante o período de garantia (12 meses).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição Resumida	Unidade	Quantidade
1	Nível óptico (com estojo rígido e acessórios de campo)	un	05
2	Triplé	un	05
3	Mira Altimétrica Telescópica de 5 metros com	un	05

Quantidade de serviço a ser contratado ou fornecimento do bem a ser adquirido.						
tem	Descrição	Unidade	DR	JD	NV	Qut
1	Nível Óptico	un	02	02	01	05
2	Mira de Alumínio 5M	un	02	02	01	05
3	Tripé de Alumínio dupla trava	un	02	02	01	05

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 14.722,80

A pesquisa de preços foi realizada em conformidade com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, utilizando pesquisa no Painel de Preços do Governo Federal e orçamentos diretos com fornecedores especializados no mercado nacional.

3. Quantidade de serviço a ser contratado ou fornecimento do bem a ser adquirido.								
tem	Descrição	Unidade	DR	JD	NV	Qut	Valor Unitário	Valor Total
1	Nível Óptico, mira e triplé	un	02	02	01	05	R\$ 2.944,56	R\$ 14.722,8

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto NÃO será parcelado. O Nível Óptico, o Tripé de Alumínio e a Mira Estadia constituem um sistema funcional integrado e indissociável (conjunto técnico). A compra fracionada de componentes de marcas ou especificações distintas

ETP nº 012/2026 - Aquisição de Instrumento Topográfico compromete a compatibilidade física (encaixe do tripé/nível) e inviabiliza a operação imediata da equipe de topografia. O agrupamento em item/lote único assegura a padronização e o pleno funcionamento do kit.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes. Os equipamentos adquiridos são autônomos e funcionam sem dependência de softwares proprietários ou serviços continuados terceirizados.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição encontra-se devidamente alinhada e prevista no Plano de Contratações Anual (PCA 2026) deste Órgão, sob o item de Planejamento nº 104/2026, inserido no grupo de "Equipamentos de Medição e Precisão para Engenharia", cumprindo o princípio do planejamento estabelecido no Art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Ofertar aulas para os cursos de agricultura, ensinando aos estudantes práticas de levantamento topográfico para curvas de níveis, por exemplo, e desenho Técnico e Construções Rurais

Sem os equipamentos o corpo docente não conseguiria formar técnicos em agropecuária, por exemplo, capacitados a atender ou orientar agricultores.

13. Providências a serem Adotadas

Antes do recebimento do material, a gestão designará um servidor qualificado para atuar como Fiscal do Contrato /recebimento. O servidor será responsável por inspecionar a integridade física, conferir a calibração e testar a óptica e a trava do compensador no ato do recebimento.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O equipamento opera de forma puramente óptica e mecânica, sem necessidade de baterias recarregáveis ou pilhas descartáveis, reduzindo a geração de resíduos perigosos. As embalagens de transporte devem ser fabricadas com material reciclável. Ao final de sua vida útil, o descarte das partes metálicas (alumínio/latão) e ópticas deverá obedecer à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Depois de analisar as possibilidade e diante da necessidade de adquirir os equipamentos para as aulas, e considerando previsão orçamentária vê-se que há viabilidade na contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

SEDENIR MARCOS DEPARIS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 18/08/2026 às 10:39:14.