

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Estudo Técnico Preliminar 62/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23100...

2. Descrição da necessidade

Aquisição de equipamentos de topografia destinado à utilização em aulas práticas e atividades do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da UNIPAMPA Campus Itaqui.

Esta demanda visa atender as necessidades do Laboratório de Topografia e são equipamentos essenciais para o desenvolvimento das atividades práticas do curso, permitindo que os alunos tenham acesso a tecnologias de ponta e possam realizar levantamentos topográficos, geodésicos e cartográficos com precisão e eficiência. Além disso, os equipamentos serão utilizados na prestação de serviços à comunidade através de projetos de extensão. Esta aquisição possibilitará uma melhora nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a produção científica e o desenvolvimento da comunidade acadêmica e local.

Este estudo engloba MATERIAIS PERMANENTES classificados no Subelemento da Despesa 34490.52.04 - Aparelhos de Medição e Orientação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Robert Martins da Silva
Corpo Docente Curso Engenharia Cartográfica e de Agrimensura	Leonard Niero da Silveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos indispensáveis que o objeto a adquirir/contratar deve dispor para atender à demanda de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa são:

- O prazo de entrega dos bens é de, no máximo, 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única;
- Os bens deverão ser entregues na Unidade Solicitante, nos endereços especificados no instrumento convocatório;
- Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes;
- O prazo de garantia contratual do Nível Eletrônico Digital e suas Baterias, complementar à garantia legal, será de 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto;
- Os demais acessórios descritos se sujeitarão ao prazo de garantia legal estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor);

- É necessária a apresentação de catálogo para o julgamento da proposta do item 01;

- Ao fazer a entrega, o fornecedor deve realizar entrega técnica, consistindo em treinamento de, no mínimo, 01 (uma) hora, com foco na operação do equipamento e cuidados para evitar a perda da garantia. O treinamento pode ser presencial ou on-line (de forma síncrona) onde os participantes possam tirar suas dúvidas. A entrega técnica deve contemplar, no mínimo, 02 (duas) pessoas a serem indicadas pela contratante.

4.1. Critérios de Sustentabilidade

4.1.1. Eficiência Energética e Bateria

- **Baixo consumo de energia:** Priorizar equipamentos com tecnologia que minimize o consumo durante o uso.
- **Baterias duráveis e recarregáveis:** Exigir baterias de íon-lítio de longa duração, com alto número de ciclos de carga e garantia estendida.
- **Gerenciamento de energia:** Dispositivo com desligamento automático ou modo de espera (standby) após inatividade.

4.1.2. Durabilidade e Ciclo de Vida (Logística Reversa)

- **Alta resistência:** Equipamentos com vedação contra poeira e água garantem maior vida útil e reduzem a necessidade de substituição precoce, diminuindo o impacto ambiental.
- **Logística reversa obrigatória:** Exigir que o fornecedor aceite receber de volta baterias e componentes eletrônicos no final de sua vida útil para reciclagem segura, evitando contaminação por metais pesados.

4.1.3. Critérios Sociais e de Operação

- **Ergonomia e segurança do usuário:** Equipamentos leves, com visor digital de fácil leitura e facilidade de manuseio para reduzir a fadiga do topógrafo.
- **Eficiência na operação:** Níveis eletrônicos facilitam a leitura automática, reduzindo erros humanos e o tempo de trabalho em campo, o que otimiza recursos.

5. Levantamento de Mercado

Para atender às necessidades da área requisitante, é indispensável que atenda exatamente as especificações já preestabelecidas na formalização da demanda. Desta forma, como a solução foi predefinida pela área requisitante, este estudo visa necessariamente que sejam adquiridos/contratados os itens com as especificações descritas no tópico “6. Descrição da solução como um todo”.

Em virtude disso, o Levantamento de Mercado se deu no sentido de identificar a disponibilidade desses itens no mercado e a amplitude e especificidades do mercado fornecedor.

Para tanto foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades públicas, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas através do site <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/> e também foram analisadas contratações anteriores realizadas pela Unipampa para aquisição/contratação desses materiais. O levantamento de mercado também levou em consideração fornecedores da iniciativa privada, sítios eletrônicos especializados e sítios eletrônicos de domínio amplo.

Com o levantamento se verificou que tais materiais têm uma padronização de mercado, assim as especificações apresentadas, em sua maioria, são usuais e comumente utilizadas. Bem como, foi possível observar que no mercado existe oferta, que não é muito ampla, desses produtos nas especificações necessárias.

Além disso, verificou-se que não há muitas aquisições públicas de equipamentos com estas especificações, mas há um número de fornecedores razoável que participam, garantindo a concorrência.

Em virtude desta análise, elencamos a seguir algumas soluções supostamente aptas a atender a demanda:

Solução A: Aquisição por realização de Pregão Eletrônico.

ASPECTO(S) POSITIVO(S)	ASPECTO(S) NEGATIVO(S)
Possibilidade de seleção da proposta mais vantajosa e adequada às necessidades do setor demandante.	Como a universidade tem recebido uma alta demanda para realização de certames licitatórios. Isto pode comprometer os prazos e dado o calendário de compras, pode não ser realizado dentro do ano de 2026.
Possibilidade de fazer por Sistema de Registro de Preços, e com uma quantidade maior que a da demanda para aquisição imediata, prevendo, com isso, possível interesse de aquisição de outras unidades/campi.	Como em todo o certame licitatório, há possibilidade de restar fracassado, mesmo havendo tomado todos os cuidados na elaboração do processo, pode não haver interessados, ou as propostas válidas podem restar inabilitadas.
	Em observação ao item 8.3 do Calendário de Compras 2026, demandas com valor abaixo do teto para Dispensas de Licitação com base no Art. 75, inciso II, da Lei 14.133/2021, atualizado pelo Decreto 12.807/2025 para R\$ 65.492,11, devem ser agrupados com outros pedidos, ou abertos para inclusão de demandas das outras unidades (campi).

Solução B: Aquisição por realização de Dispensa de Licitação.

ASPECTO(S) POSITIVO(S)	ASPECTO(S) NEGATIVO(S)
Possibilidade de seleção da proposta mais vantajosa e adequada às necessidades do setor demandante.	Como em todo o certame licitatório, há possibilidade de restar fracassado, mesmo havendo tomado todos os cuidados na elaboração do processo, pode não haver interessados, ou os licitantes com propostas válidas podem restar inabilitados.
A dispensa eletrônica de licitação é um procedimento de contratação direta, rápido e digital, previsto na Lei 14.133/2021, utilizado para compras de menor valor. Funciona como um "mini pregão", também de forma online no portal Compras.gov.br.	

Solução C: Aquisição por adesão a Ata de Registro de Preços de outro órgão.

ASPECTO(S) POSITIVO(S)	ASPECTO(S) NEGATIVO(S)
Celeridade na realização de contratação.	Depende do interesse do fornecedor / contratada em atender uma contratante diferente do constante no Edital original.
Evita todo o trâmite do processo de compras até a realização do certame licitatório, o que é uma vantagem quando há um prazo curto para execução de recursos orçamentários.	Depende da liberação do órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços.
Alivia a carga de trabalho das equipes responsáveis pela conferência dos pedidos / processos e publicação e realização do certame licitatório, uma vez que bastam os requisitos para a Adesão/carona estarem todos contemplados no processo para realização da contratação.	O item a ser adquirido pode não atender a todas as necessidades da área demandante, ou ter uma especificação superior ao que a demanda pede.

Solução D: Contratação de Locação dos bens demandados.

ASPECTO(S) POSITIVO(S)	ASPECTO(S) NEGATIVO(S)
Idem aspectos positivos da Solução B (Dispensa de Licitação).	Idem aspectos Negativos da Solução B (Dispensa de Licitação).
A locação elide a Administração do custo da imobilização (depreciação) e, dependendo do tipo de contrato, pode garantir que os objetos ora locados sejam renovados periodicamente, garantindo o bom funcionamento e atualizações tecnológicas.	Ao final do contrato de locação, a Administração não poderá mais contar com aquele bem, que será restituído à Contratada. Portanto, a finalidade do bem deverá ter fim específico, com prazo definido.
Possibilidade de prever a contratação de seguro contra sinistros, que garanta a reposição do bem, sem prejuízos para ambas as partes.	

Solução E: Aquisição por doação, empréstimo ou convênio.

ASPECTO(S) POSITIVO(S)	ASPECTO(S) NEGATIVO(S)
É uma solução de baixo custo, uma vez que o custo se limita aos gastos com a sondagem de itens para doação ou empréstimo (contatos, deslocamento,	O objeto doado / emprestado / cedido pode não ser o ideal de acordo com as necessidades do demandante. Também pode ser

tratativas) e transporte dos itens (geralmente o órgão ou a entidade doadora / emprestadora deixa a logística do transporte a cargo do órgão que recebe).	tecnologicamente defasado ou estar em vias de obsolescência.
Alivia a carga de trabalho das equipes responsáveis pela concretização dos certames licitatórios.	Em caso de convênios, principalmente, o trâmite processual pode ser igual, ou até maior ao da solução A (realização de licitação).
Pode ser uma solução rápida, dada a possível celeridade do processo.	

Análise das soluções encontradas

Ao observar as soluções postas, ponderando-se entre os pontos positivos e negativos de cada uma, a fim de auxiliar a escolha da opção mais vantajosa fica evidente que as soluções B, D e E tem mais pontos positivos em relação aos negativos. Portanto, seriam as opções mais vantajosas.

Revisando cada uma das opções, nos Aspectos Negativos impeditivos:

- Solução A (Pregão Eletrônico) tem o impeditivo da demanda não atingir o valor mínimo para realização de um Pregão por si só, dependendo do agrupamento com outras demandas.
- Solução C (Adesão Ata SRP de órgão externo) até foram empreendidos esforços na localização de aquisições para tentativa de carona, porém sem sucesso.
- Solução D (Contrato de Locação) não se aplica para esta demanda, pois o recurso orçamentário destinado para isto é Recurso de Capital, para aquisição de Material Permanente, e a locação demandaria Recursos de Custeio.

As soluções B e E não apresentam aspecto negativo que seja impeditivo, porém, no factual, não há nenhuma possibilidade aberta em relação à solução E (doação, empréstimo ou convênio).

Dessa forma, a solução B (Aquisição por Dispensa Eletrônica de Licitação) é a solução que se apresenta como a mais adequada para atendimento desta demanda.

6. Descrição da solução como um todo

Conforme este estudo, a solução com melhor custo-benefício para a Administração é a contratação de empresa para fornecimento de Aparelhos de Medição e Orientação (34490.52.04). A demanda consolidada está descrita na tabela a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	PDM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Nível De Precisão Uso Topográfico; Precisão: 1,6 Mm KM;	618388	13607	Unidade	03	R\$ 5.290,00	R\$ 15.870,00

Precisão De Nível Circular: 8/2 MM;

Ampliação: 32x;

Abertura Objetiva: 39 MM;

Campo Visão: 1°30';

Dimensões: 200 X 140 X 130 MM;

Certificação: Ip66.

Descrição complementar: NÍVEL TOPOGRÁFICO DIGITAL - Características Básicas: Telescópio com aumento de 32 x (trinta e duas vezes) ou maior; Distância focal mínimo de 2 (dois) metros ou menor distância; Alcance de leitura maior ou igual a 100 (cem) metros; Alcance do compensador maior ou igual a ±12' (doze minutos); Acurácia do compensador igual ou melhor que 0,50" /1'; Possuir memória interna para armazenamento de dados; Precisão utilizando mira com código de barras deve ser igual ou melhor que 1,6mm no duplo nivelamento por Km ou superior; deve possuir comunicação via USB ou cartão de memória sem fio; Tempo de medição igual ou mais rápido que 2 (dois) segundos; Possuir tela/display LCD com iluminação e resolução maior ou igual a 120 x 30 dpi; Possuir autonomia de cada bateria maior ou igual a 8 horas; Peso do nível digital menor ou igual a 2,5 Kg; Possuir proteção ou resistência (IP) contra pó e água; Nível digital deve possuir suporte para idioma universal e português; Acompanhar uma licença de software para transferência de dados (para cada nível digital), da mesma marca/fabricante/propriedade do equipamento ofertado. Composição mínima para cada nível eletrônico ofertado: 01 (um) Nível digital de precisão conforme especificação mínima solicitada; pelo menos 01 (uma) mira de alumínio com código de barras maior ou igual a 4 (quatro) metros, com bolha de nível e bolsa de transporte para a mira; 01 (um) tripé resistente de alumínio, dupla trava e com bolsa de transporte para o tripé; 02 (duas) baterias Li-ion; 01 (um) carregador de bateria de Li-ion 110/220 V (bivolt); 01 (um) cabo USB para

<p>transferência de dados; 01 (um) estojo de transporte para o nível digital; 01 (um) software para transferência de dados; 01 (manual) de operação do equipamento (impresso ou em mídia digital), no idioma português. Garantia contra defeitos de fabricação de 12 (doze) meses para o nível eletrônico e as baterias. Ao fazer a entrega, o fornecedor deve realizar entrega técnica, consistindo em treinamento de, no mínimo, 01 (uma) hora, com foco na operação do equipamento e cuidados para evitar a perda da garantia. O treinamento pode ser presencial ou on-line (de forma síncrona) onde os participantes possam tirar suas dúvidas. A entrega técnica deve contemplar, no mínimo, 02 (duas) pessoas a serem indicadas pela contratante.</p>						
---	--	--	--	--	--	--

A forma ideal para aquisição/contratação é por meio de Dispensa de Licitação, forma Eletrônica, como restou demonstrado no tópico anterior.

O total estimado para esta demanda enquadra-se nos limites de valores previstos na legislação para realização de Dispensa de Licitação:

- a) O inciso II do Art. 75 da Lei 14.133/2021 prevê que é dispensável a licitação para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 50.000,00, no caso de outros serviços e compras;
- b) O Decreto 12.807 de 29/12/2025 atualizou este valor para R\$ 65.492,11.

Ao longo deste Estudo Técnico Preliminar resta demonstrado que o(s) material(is) de consumo desta contratação são caracterizados como bem(ns) de qualidade comum, conforme enquadramento estabelecido pelo Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

Não há exigências relacionadas a manutenção ou assistência técnica, mas, por se tratar de equipamentos de precisão, há de se tomar os devidos cuidados no acondicionamento e no transporte dos bens.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O quantitativo estimado necessário para esta contratação, conforme consta na tabela do tópico anterior, foi estipulado pela área responsável pela demanda (Coordenação do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura), conforme planejamento curricular de atividades de aulas práticas, projetos de extensão e pesquisa, e ainda, eventuais trabalhos de conclusão de curso.

Dessa forma, a quantidade demandada é capaz de atender de maneira razoável as necessidades do curso, ante o valor dos recursos orçamentários destinados para este fim.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 15.870,00

O valor estimado da contratação foi obtido através de pesquisa de preços realizada conforme o que estabelece a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

Seguindo essas diretrizes foi priorizada a consulta aos sistemas oficiais de governo e as contratações similares feitas pela Administração Pública em conformidade com o artigo 5º, §1º, da referida IN. Para o(s) item(ns) que não foi possível obter o mínimo de 3 cotações com essas consultas supracitadas, foram incorporados preços de outras fontes de pesquisas.

O método utilizado para obtenção do preço estimado foi a mediana dos valores obtidos na pesquisa de preços e o cálculo incidu sobre um conjunto de três ou mais preços. Foram desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados.

Concluiu-se que o valor total estimado da contratação é de R\$ 15.870,00 (Quinze mil e oitocentos e setenta reais), sendo que os preços unitários referenciais de cada item estão pormenorizados na tabela que consta no tópico “6. Descrição da solução como um todo” e o documento que contém a memória de cálculo referente a pesquisa de preço realizada consta no Anexo 1 (Relatório de Pesquisa de Preços).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação não será parcelada, uma vez que apresenta apenas 01 (um) item. Entende-se que o agrupamento dos elementos do objeto ora descrito atenderá melhor aos objetivos desta contratação, uma vez que haverá ganho na economia de escala, padronização e compatibilidade entre o equipamento principal e seus acessórios, evitando perda de qualidade e prejuízos à administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Esta contratação não possui contratações que sejam interdependentes a ela, que tenham relação direta na execução do objeto e que devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. Bem como, não há outras contratações correlatas, cujos objetos sejam similares ou correspondentes a esta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

ITEM	ID PCA no PNCP	Data da publicação no PNCP	ID do item no PCA	Classe/Grupo	Identificador da futura contratação
1	09341233000122-0-000001/2026	16/01/2025	2479	6675 - INSTRUMENTOS DE DESENHO, TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA	154359-173/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios diretos e indiretos que se espera obter com a realização desta aquisição/contratação são:

- Que o alunos consigam desenvolver suas habilidades durante as aulas práticas;

- Que os servidores consigam desenvolver suas rotinas de trabalhos, usufruindo de materiais que lhe deem condição de entregar resultados de excelência;
- Melhoria da qualidade dos serviços oferecidos à sociedade;
- Efetividade na provisão de materiais apontados como necessários à execução da demanda;
- Obter ganhos para a Administração em termos de economicidade, eficácia e eficiência, uma vez que o atendimento desta demanda se coaduna com a missão e os objetivos da instituição, em termos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Dar a aplicação responsável aos recursos financeiros, evitando desperdícios ou prejuízos ao erário.

13. Providências a serem Adotadas

A equipe responsável por este estudo não identificou providências a serem adotadas pela administração previamente à aquisição /contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A princípio a equipe de contratação não identificou possíveis impactos ambientais que possam ocorrer em razão da aquisição dos objetos desta licitação. A logística reversa e o adequado descarte ou reciclagem dos materiais inservíveis, estas seguiram as legislações vigentes de modo a sanar ou reduzir os riscos de maiores impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Justificamos que a contratação desta demanda é viável e razoável, com base nos elementos coletados neste Estudo Técnico Preliminar, principalmente porque:

- a) ficou demonstrada a sua necessidade e finalidade;
- b) a contratação observa a legislação vigente;
- c) foram observados os critérios de sustentabilidade previstos para este tipo de contratação;
- d) os quantitativos estão baseados na demanda dos usuários; e
- e) atende aos requisitos de planejamento da instituição.

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](#).

Despacho: Concluído pela viabilidade desta contratação.

LEONARD NIERO DA SILVEIRA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 29/04/2026 às 10:07:30.

