

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Estudo Técnico Preliminar 207/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23100.016236/2026-82

2. Descrição da necessidade

O grupo de pesquisa GOMNDI, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e ao Curso de Engenharia Civil do Campus Alegrete, executa o projeto de pesquisa institucional registrado sob o nº 2025.PE.AL.4524, cuja etapa experimental depende de ensaios de fusão realizados em temperaturas da ordem de 1.500 °C.

Nessa faixa de temperatura, o cadinho em liga de platina-ouro 95/5% é o único recipiente disponível ao laboratório que reúne inércia química e estabilidade dimensional, operando sem deformar, sem oxidar e sem contaminar as amostras. Não há no Campus peça equivalente, nem alternativa de material que suporte as mesmas condições.

A peça em uso, adquirida em 2018, sofreu desgaste progressivo decorrente do uso intensivo e dos ciclos repetidos de aquecimento e resfriamento, com redução da espessura de suas paredes. A operação nesse estado compromete a integridade estrutural do recipiente e expõe as corridas de fusão ao risco de perfuração, com perda da amostra e do próprio bem.

A indisponibilidade da peça interrompe a etapa experimental do projeto, com reflexo direto sobre 03 (três) teses de doutorado, 02 (dois) trabalhos de conclusão de curso e os trabalhos de iniciação científica vinculados ao grupo, e sobre o cumprimento das metas assumidas perante a Chamada Interna PROPI nº 08/2026 — Apoio a Grupos de Pesquisa.

Caracteriza-se, assim, a necessidade de restauração do cadinho existente, mediante aplicação da mesma liga, de modo a restituir a espessura de parede e a integridade do bem e permitir a continuidade das atividades de pesquisa.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Campus Alegrete — Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Grupo de Pesquisa GOMNDI	JACSON WEBER DE MENEZES — Coordenador do Grupo de Pesquisa GOMNDI

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Especificação do objeto

Serviço de restauração e recondicionamento de peça em metal precioso, classificado sob o CATSER 17787 — Industrialização / Restauração Peças - Metais Preciosos, grupo 859.

— Peça a ser restaurada: 01 (um) cadinho em liga Platina-Ouro 95/5%, capacidade de 50 mL, diâmetro superior de 42 mm, diâmetro inferior de 25 mm e altura de 48 mm.

— Condição da peça na remessa: massa de 47,3 g, com desgaste de parede.

— Execução: aplicação e fusão de liga Platina-Ouro 95/5%, idêntica ao metal base, sem inclusão de impurezas ou de outros elementos químicos.

— Condição da peça no retorno: parede homogênea, sem fissuras, sopraduras ou porosidades, com massa final não inferior à fixada no item 4.2.

4.2. Massa final da peça

A massa final da peça restaurada não poderá ser inferior a 50,0 g. Esse é o parâmetro de aceitação do serviço e será verificado por pesagem no recebimento. Adota-se piso, e não valor aproximado com tolerância, porque massa superior à exigida não prejudica a Administração e a verificação se resolve em uma única medição.

O parâmetro foi informado ao mercado na solicitação formal de cotação e está refletido nas três propostas que compõem a Seção 8, todas com retorno de 50,0 g. A quantidade de metal a ser aplicada para alcançá-lo é definida pelo prestador, em função do seu processo, e deve ser informada na proposta.

4.3. Qualificação e garantia

- Comprovação de capacidade técnica na manipulação e no tratamento térmico de metais do grupo da platina.
- Fornecimento de certificado de pureza da liga aplicada, a ser entregue com a peça restaurada.
- Garantia de 6 (seis) meses, contados do recebimento definitivo da peça, sobre o serviço executado e sobre o metal aplicado, cobrindo defeitos de execução, trincas na junta de aplicação e deformações prematuras decorrentes do processo de restauração.

Nenhuma das propostas que compõem a Seção 8 menciona garantia. A obrigação deve, por isso, ser confirmada junto ao fornecedor antes da emissão da nota de empenho, para que não constitua encargo não precificado.

4.4. Transporte, prazo e pagamento

- Transporte: por conta da contratada, com cobertura do trajeto de remessa da peça e do trajeto de retorno ao Campus, incluído seguro, considerado o valor intrínseco do metal transportado.
- Local de retorno: Campus Alegrete, Av. Tiarajú, 810, Bairro Ibirapuitã, Alegrete-RS, CEP 97.546-550.
- Prazo de execução: conforme ofertado na proposta vencedora, contado do recebimento da peça no estabelecimento da contratada.
- Pagamento: contra empenho, após o retorno da peça, a pesagem em balança analítica e o ateste de conformidade.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Consulta aos parâmetros prioritários

Foram previamente consultados os parâmetros de que tratam os incisos I e II do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, por meio de pesquisa pelo CATSER 17787 nos sistemas oficiais de governo e no Portal Nacional de Contratações Públicas. A consulta retornou quatro contratações, nenhuma delas aproveitável como parâmetro de preço:

Contratação	Objeto	Motivo da não utilização
Casa da Moeda do Brasil, UASG 179083 — Pregão Eletrônico nº 90003/2026, homologado em 24/03/2026	Prestação de serviços de recuperação de ouro em cadinhos cominuídos, em lote de 2.000 kg de material em pó	Objeto diverso. Trata-se de refino metalúrgico para extração de metal de resíduo, e não de restauração de peça, com processo e escala incomparáveis.
Comissão Nacional de Energia Nuclear, unidade 113210 — Dispensa nº 26	Serviço de reforma de peças de platina totalizando 288 g, em liga PtAu 95/5%, compreendendo cadinhos e moldes	Objeto análogo, porém situado fora do período de um ano anterior à data da pesquisa.

/2025, Id PNCP 00402552000126-1-000104 /2025, divulgada em 16/04/2025		
Universidade Federal de Alfenas — Dispensa nº 00140/2022, aviso nº 00107/2022, Id PNCP 17879859000115-1-000065/2022	Serviços de restauração de 2 cadinhos de platina pura de 15 g, utilizados para fusão de vidros em altas temperaturas	Objeto análogo, porém situado fora do período de um ano anterior à data da pesquisa.
Universidade Federal de Alfenas — Dispensa nº 77/2024, aviso nº 90089/2024, Id PNCP 17879859000115-1-000179/2024	Aquisição de cadinhos de alfa-alumina para análise térmica	Objeto diverso. Trata-se de aquisição de bem, em material distinto, e não de prestação de serviço sobre peça existente.

Os demais registros localizados sob o mesmo código referem-se à aquisição de peças, e não à prestação do serviço. Fica assim justificada, na forma do § 1º do art. 5º da mesma Instrução Normativa, a impossibilidade de utilização dos parâmetros prioritários e a adoção da pesquisa direta com fornecedores, prevista no inciso IV.

5.2. Análise das alternativas

Alternativa 1 — aquisição de cadinho novo. Atende às especificações operacionais, mas exige que a Administração custeie a totalidade da massa do metal precioso, além dos custos de conformação e fabricação, desconsiderando que já detém a propriedade de 47,3 g da liga contida na peça desgastada. Trata-se de opção desvantajosa sob o aspecto do aproveitamento patrimonial e da economicidade.

Alternativa 2 — restauração da peça existente, com aplicação de liga. Procedimento consolidado no ramo de metais nobres, já executado sobre esta mesma peça em ocasião anterior. A aplicação e fusão da liga sobre a matriz preexistente restitui a espessura de parede e a resistência mecânica do recipiente, preservando a inércia química exigida. A Administração despense recursos apenas com a mão de obra especializada e com a fração de metal reposta, aproveitando integralmente o material já incorporado. É a solução tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa, e é a solução escolhida.

5.3. Existência de mercado fornecedor

Foram identificadas e consultadas três empresas do segmento de industrialização e restauração de artigos em metais preciosos para laboratório, todas com estabelecimento no território nacional e sem vínculo societário entre si, das quais se obtiveram as propostas relacionadas na Seção 8. O objeto encontra, portanto, mercado fornecedor apto e em condições de competição.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na prestação de serviço de restauração e condicionamento de 01 (um) cadinho em liga Platina-Ouro 95/5%, capacidade de 50 mL, pertencente ao acervo do laboratório do Campus Alegrete, compreendendo o ciclo descrito a seguir.

- Remessa: a peça, com massa aferida de 47,3 g, é enviada ao estabelecimento da contratada, com transporte e seguro por conta desta.
- Execução: a contratada realiza a limpeza da peça, a aplicação e fusão de liga Platina-Ouro 95/5% sobre a parede desgastada e o acabamento do recipiente.
- Retorno: a peça é devolvida ao Campus Alegrete, com a massa final fixada no item 4.2 e em condições de operar a 1.500 °C.
- Recebimento: a conferência compreende a pesagem em balança analítica calibrada, a verificação visual e dimensional e a conferência do certificado de pureza da liga aplicada, e precede o ateste e o pagamento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	CATSER	Descrição	Unidade	Quantidade
1	17787	Industrialização / Restauração Peças - Metais Preciosos — restauração de 01 cadinho em liga Platina-Ouro 95/5%, 50 mL, com aplicação de metal	Serviço	1,00

Memória de cálculo

O quantitativo de 01 (uma) unidade de serviço decorre do número de peças em liga platina-ouro existentes no acervo do laboratório que se encontram desgastadas e demandam intervenção para retorno à operação. Não se trata de objeto de consumo continuado, não havendo expectativa de consumo anual a projetar. A massa da peça na remessa é de 47,3 g, aferida em balança analítica, e a massa no retorno é a fixada no item 4.2.

Documentos de suporte: DFD nº 329/2026 e projeto de pesquisa institucional nº 2025.PE.AL.4524.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 5.000,00

8.1. Série de preços

Obtida por pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal por meio eletrônico, na forma do art. 5º, inciso IV, da IN SEGES /ME nº 65/2021, pelas razões consignadas no item 5.1.

Nº	Fornecedor	CNPJ	Valor (R\$)	Proposta
1	Roberto Luiz da Silva Platina (Impalla Metals Brasil)	11.209.994/0001-77	5.000,00	COE-01701, de 11/09/2026
2	Platimex Platina Indústria e Comércio de Produtos Ltda.	01.580.029/0001-52	5.179,90	nº 4917, de 11/09/2026
3	Chemtec Comércio de Equipamentos Ltda.	18.947.177/0001-65	7.699,00	nº 1740, de 08/09/2026

8.2. Método adotado e memória de cálculo

Aplicados os métodos admitidos pelo art. 6º da IN SEGES/ME nº 65/2021 sobre o conjunto de três preços, obtêm-se: média de R\$ 5.959,63; mediana de R\$ 5.179,90; e menor valor de R\$ 5.000,00.

Adota-se o menor dos valores obtidos, R\$ 5.000,00. A escolha é fundamentada na convergência das duas propostas de menor valor, separadas entre si por 3,6%, o que delimita com consistência o patamar praticado no mercado para o objeto. A terceira proposta situa-se 54,0% acima do menor valor e é a responsável pela dispersão da série, elevando a média e a mediana sem correspondência nas demais ofertas. O valor adotado é exequível, corresponde a proposta que discrimina mão de obra e metal aplicado, e é ofertado por fornecedor que já executou serviço idêntico sobre a mesma peça.

Registra-se, em atenção ao § 4º do art. 6º, que a variação observada na série decorre da composição de preço da terceira proposta, e não de inconsistência do objeto cotado, razão pela qual nenhum dos valores foi desconsiderado do cálculo.

Todos os fornecedores formalmente consultados apresentaram proposta, não havendo fornecedor consultado sem resposta a registrar, na forma do art. 5º, § 2º, inciso IV, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

8.3. Documento de pesquisa de preços

A pesquisa de preços encontra-se materializada em documento juntado aos autos, na forma do art. 3º da IN SEGES/ME nº 65/2021, compreendendo a planilha de preços e o formulário de justificativa da escolha dos fornecedores, acompanhados das propostas e da correspondência eletrônica de solicitação.

8.4. Adequação orçamentária

A despesa correrá à conta dos recursos da Chamada Interna PROPPI nº 08/2026 — Apoio a Grupos de Pesquisa, processo SEI nº 23100.008644/2026-61, na natureza de serviços de terceiros — pessoa jurídica. A demonstração da disponibilidade orçamentária será feita em documento próprio, no momento da instrução da contratação direta.

Registra-se que as propostas que compõem a série têm prazos de validade distintos e que o preço do objeto acompanha a cotação de metais preciosos em mercado, sujeita a oscilação diária. A instrução deve observar esse condicionante, obtendo-se proposta atualizada imediatamente antes da emissão da nota de empenho.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto não é parcelado, adotando-se item único.

- Indivisibilidade técnica: a mão de obra de restauração e o fornecimento da liga complementar formam solução única. Não é tecnicamente viável nem seguro que a Administração adquira a liga de um fornecedor e contrate a execução de outro, pois a responsabilidade pela pureza do metal refundido e pelo resultado dimensional da peça deve concentrar-se em um único prestador.
- Custódia do bem: a execução envolve a guarda, por terceiro, de bem de elevado valor intrínseco. A divisão do objeto fragmentaria a responsabilidade em caso de perda, de defeito na aplicação ou de alteração da pureza da liga.
- Logística: o parcelamento duplicaria os custos de transporte e seguro da peça, sem ganho de escala ou de competitividade.

Aplica-se o art. 47, inciso II e § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução deste objeto. A restauração do cadinho é ação autônoma e sua conclusão restitui de imediato a funcionalidade aos fornos de fusão já existentes no laboratório. Registra-se, por pertinência, que o mesmo grupo de pesquisa é contemplado na mesma chamada interna com dotação na natureza de material de consumo, cujos itens são distintos e objeto de processo próprio, sem interdependência com esta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O alinhamento desta contratação com o planejamento da Administração se verifica em três níveis: o planejamento institucional de longo prazo, o instrumento de fomento que originou a demanda e o Plano de Contratações Anual.

Planejamento institucional. A Universidade Federal do Pampa rege-se pelo Plano de Desenvolvimento Institucional 2025-2029, aprovado pela Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 431, de 12 de dezembro de 2024, que incorpora, em seu Capítulo 14 e em seu Anexo I, o Planejamento Estratégico Institucional para o mesmo período. O PDI estabelece como missão da Universidade promover a educação superior de qualidade, com vista à formação de sujeitos comprometidos e capacitados para atuar em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional, e como visão constituir-se como instituição acadêmica de reconhecida excelência, integrada e comprometida com o desenvolvimento sustentável.

A presente contratação concorre para esses objetivos ao restituir a condição de uso de insumo laboratorial sem o qual a etapa experimental de pesquisas em andamento no Campus Alegrete não pode ser executada. Trata-se de manter operacional a infraestrutura que sustenta a pesquisa e a formação em nível de pós-graduação stricto sensu, atividades que o PDI elege como finalidades institucionais. A contratação vincula-se, especificamente, ao objetivo estratégico 2.5 — "Desenvolver a pesquisa" —, em particular ao desdobramento 2.5.1, "Apoiar o desenvolvimento dos processos de pesquisa", do Planejamento Estratégico Institucional 2025-2029 (Anexo I do PDI 2025-2029), na dimensão Processos Internos.

Instrumento de fomento. A demanda decorre de proposta aprovada na Chamada Interna PROPPI nº 08/2026 — Apoio a Grupos de Pesquisa (AGP 2026), processo SEI nº 23100.008644/2026-61. A chamada é o instrumento pelo qual a Universidade converte suas prioridades de pesquisa em alocação orçamentária, e a aprovação da proposta, precedida de análise e ranqueamento pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, constitui o reconhecimento institucional de que a demanda se alinha a essas prioridades.

Plano de Contratações Anual. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026 da Universidade, conforme identificação a seguir.

Campo	Valor
Plano	Plano de Contratações Anual de 2026 — Fundação Universidade Federal do Pampa
Id do PCA no PNCP	09341233000122-0-000001/2026
Unidade responsável / UASG	Fundação Universidade Federal do Pampa — 154359
Id do item no PCA	5637
Identificador da futura contratação	154359-320/2026
Nome da futura contratação	Alegrete - DFD 329/2026
Categoria do item	Serviço
Classe / grupo	859 — Outros Serviços de Suporte
Código do item	17787 — Industrialização / Restauração Peças - Metais Preciosos
Quantidade estimada	1,0000
Valor total estimado	R\$ 5.000,00
Data desejada	31/12/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- **Economicidade:** recomposição do bem por fração do valor de peça nova, com aproveitamento dos 47,3 g de metal já pertencentes à Administração, devolvendo a peça a um ciclo de uso da ordem de dois anos, conforme a experiência da área requisitante.
- **Continuidade da pesquisa:** retomada da etapa experimental dos trabalhos de doutorado, de conclusão de curso e de iniciação científica vinculados ao projeto.
- **Preservação patrimonial:** prolongamento da vida útil de bem de elevado valor intrínseco, em vez de sua substituição.
- **Segurança operacional:** eliminação do risco de perfuração do recipiente durante as corridas de fusão, com proteção dos equipamentos e dos operadores.

13. Providências a serem Adotadas

- **Formalização da contratação** na forma do art. 95 da Lei nº 14.133/2021, cujo instrumento será definido no Termo de Referência.
- **Designação**, por ato da autoridade competente, de servidor responsável pela fiscalização técnica e pelo recebimento do objeto.
- **Emissão de guia de remessa da peça para restauração e aferição da massa em balança analítica** calibrada antes do envio, com repetição do procedimento no recebimento.
- **Verificação da regularidade do fornecedor** no SICAF na data da emissão da nota de empenho.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O objeto apresenta baixo impacto ambiental direto.

- A opção pela restauração evita o descarte do bem e dispensa a extração e o refino de matéria-prima virgem no montante correspondente à peça inteira, restringindo o aporte à fração desgastada.
- A contratada deverá observar as boas práticas de manipulação e de destinação de eventuais resíduos gerados na limpeza da peça em suas instalações.

A solução adotada atende às diretrizes do Plano de Logística Sustentável da Universidade, aprovado pela Resolução CONSUNI /UNIPAMPA nº 141/2016, e às Instruções para inclusão de critérios sustentáveis nos processos de contratação editadas pela Pró-Reitoria de Planejamento, Administração e Infraestrutura, na medida em que privilegia a recuperação de bem existente frente à aquisição de bem novo, com redução do consumo de recurso mineral não renovável.

Aplicam-se, no que couber, as diretrizes da Lei nº 12.305/2010.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

- Viabilidade técnica: a aplicação de liga idêntica sobre a matriz existente é técnica consolidada e restitui as características mecânicas e a inércia química exigidas para as corridas de fusão a 1.500 °C.
- Viabilidade econômica: a restauração aproveita o metal já incorporado ao patrimônio e recupera o bem por fração do custo de peça nova.
- Enquadramento legal: a contratação direta por dispensa de licitação encontra fundamento no art. 75, inciso IV, alínea "c", da Lei nº 14.133/2021, por destinar-se a projeto de pesquisa e desenvolvimento aprovado em chamada interna da Universidade, observado o limite legal.
- Mercado: há fornecedores aptos e em condições de competição, conforme o item 5.3.

Reunidos os aspectos técnico, econômico, legal e de mercado, conclui-se que a solução escolhida é adequada ao atendimento da necessidade descrita na Seção 2, restituindo a capacidade operacional do laboratório pelo menor dispêndio entre as alternativas examinadas. Recomenda-se o prosseguimento do planejamento com a elaboração do Termo de Referência.

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](#).

ALBA CRISTINA MUNIZ DE LIMA

Setor de Compras



Assinou eletronicamente em 23/09/2026 às 17:26:24.

CHIARA VALSECCHI

Requisitante



Assinou eletronicamente em 23/09/2026 às 15:23:11.

JACSON WEBER DE MENEZES

Requisitante



Assinou eletronicamente em 23/09/2026 às 17:33:42.

RAFAEL PARIS DA SILVA

Setor de Compras



Assinou eletronicamente em 23/09/2026 às 15:09:33.