

Estudo Técnico Preliminar 20/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23064.009113/2024-15

2. Descrição da necessidade

Considerando o grande fluxo de amostras tanto internas quanto externas que o laboratório realiza em função das demandas de pesquisa, pós-graduação e prestação de serviços realizadas pelo laboratório multiusuário, mais precisamente a partir do Calorímetro Diferencial de Varredura (DSC/TG), tomo nº 556446 (Em torno de 500 análises realizadas até o momento através deste equipamento, nos últimos 28 meses, o que indica uma média superior a 200 análises por ano) e; considerando também que o equipamento possui peças que sofrem desgaste natural em função das altas temperaturas e condições extremas a que são submetidas nos processos de análises. Reforçamos que é muito difícil prever a durabilidade de todas as peças do equipamento em função das condições de análise que são utilizadas, pois a temperatura de trabalho do equipamento varia de acordo com as amostras. São utilizadas rampas de aquecimento que tem início na temperatura ambiente e podem atingir até 650 graus, sendo que as temperaturas máximas podem variar de acordo com a solicitação do pesquisador. As análises basicamente são um estudo da variação da massa das amostras, de acordo com a elevação gradativa da temperatura. Nesse processo, as amostras se decompõem, gerando muitos tipos de produtos que em muitos casos podem ser agressivos à região do forno do equipamento, gerando assim um desgaste natural. Por isso a durabilidade de todas as peças é difícil de prever, pois as amostras são muito variáveis.

Considerando ainda que a peça, haste de suspensão, trata-se de uma peça de reposição, é confeccionada em quartzo, conforme é utilizada sofre deterioração natural, e esta possui uma duração média em torno de 80 amostras, mas a disposição da mesma no equipamento não permite sua visualização, esse processo de desgaste e, só descobre-se a quebra quando a unidade deixa de funcionar.

O equipamento CALORÍMETRO DIFERENCIAL DE VARREDURA (DSC) Modelo DSC-60 PLUS é composto por dois módulos independentes que são acoplados a uma mesma central de fluxo de gás. O outro módulo é de TERMOGRAVIMETRIA, Modelo TGA-50. Como os dois módulos são interligados pelo sistema de gás inerte (Argônio), o tomo/patrimônio é o mesmo (tomo nº 556446), porém as funções são totalmente independentes, as análises também são independentes e principalmente os componentes são totalmente diferentes e independentes, tanto é que a tubulação de porcelana que apresentou quebra, inviabilizou a operação apenas da unidade TGA-50, sendo necessária a manutenção corretiva.

No processo de nº 23064.033488/2023-15, concluído em setembro/2023, foi realizada a substituição de peças do DSC-60 plus (a unidade de medida e a tampa do forno) e a haste de suspensão e o termopar foram adquiridos como peças de reposição. Destaca-se então que, para que o equipamento (unidade TGA-50) funcione e assim as atividades de pesquisa e prestação de serviços possam prosseguir, faz-se necessária a manutenção corretiva na tubulação de porcelana de gás a troca da peça, haste de suspensão de quartzo, uma vez que, como mencionado anteriormente, a mesma tem uma vida útil da ordem de 80 amostras, evitando assim que a haste atual, que já tem mais da metade de sua vida útil comprometida, quebre novamente com poucas amostras realizadas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
54529883949	EDMILSON ANTONIO CANESIN

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação são:

- a aquisição da peça de reposição (Haste de suspensão) deve ser compatível com o equipamento;
- Assistência técnica autorizada pela marca do equipamento;

- Garantia mínima de 90 dias da peça e do serviço conforme código defesa do consumidor.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Qtd.
1	Haste de Suspensão QZ, L-155 para TGA	Peça	01
2	Tubulação de gás de entrada	Peça	01
3	Serviço de manutenção e troca de peças	Serviço	01

5. Levantamento de Mercado

No levantamento de mercado para busca das soluções para atendimento das necessidades descritas no item 01 deste estudo, constatamos que a presente contratação, que trata de aquisição de peça de reposição devido ao desgaste natural e manutenção corretiva e/ou preventiva do equipamento tombado sob o nº 556446 já foi objeto de estudo e contratação em 2022 e 2023 processo SEI nº 23064.047529/2022-61 (aquisição de peças de reposição) e SEI nº 23064.033488/2023-15 (aquisição de peças de reposição e serviço para substituição das peças), e que conforme já constam nos referidos processos apenas uma empresa detém exclusividade na comercialização de peças e execução de serviços de manutenção corretiva e/ou preventiva dos equipamentos da marca Shimadzu.

Consta acostada neste processo carta de exclusividade emitida pela Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos e Sindicato Nacional da indústria de Maquinas - ABIMAQ/SINDIMAQ (DOC.SEI nº 4123619) onde comprova que a Shimadzu do Brasil é única autorizada na comercialização de peças e execução de serviços de manutenção dos equipamentos da marca Shimadzu, (Instrumento de Análise Térmica).

Considerando ainda o atendimento ao IN nº 13/2022 da PROPLAD, foi realizada pesquisa no Painel de Preços Governamental, e foram encontradas as contratações realizadas em 2023 pelo Campus Apucarana, que corroboram à exclusividade da Shimadzu do Brasil na comercialização de peças e prestação de serviços de manutenção do equipamento, conforme (DOC.SEI nº 4116785 e nº 4116793).

6. Descrição da solução como um todo

Considerando a necessidade de realização de amostras no Laboratório Multiusuário a partir do equipamento Análise Termogravimétrica (TGA-50), tomo nº 556446, e conforme relatado no item 04 deste estudo, a solução encontrada para atendimento da demanda é aquisição de peças e a contratação do serviço de manutenção através da empresa autorizada que detém sua exclusividade, conforme carta de exclusividade emitida pela Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos e Sindicato Nacional da indústria de Maquinas - ABIMAQ/SINDIMAQ onde comprova que a empresa é única autorizada a realizar a comercialização de peças e prestação de serviços nos equipamentos Instrumento de Análise Térmica, onde se enquadra o equipamento Calorímetro de Varredura (DOC.SEI nº 4123619).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Qtd.
1	Haste de Suspensão QZ, L-155 para TGA	Peça	01
2	Tubulação de gás de entrada	Peça	01

3 Serviço de manutenção e troca de peças Serviço 01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 8.757.230,00

A estimativa do valor da contratação é de **R\$ 8.757,23 (oito mil setecentos e cinquenta e sete reais e vinte e três centavos) a partir do orçamento obtido com a empresa Shimadzu.**

Realizamos pesquisa no Pannel de Preços Governamental , e foi encontrado registro de objetos iguais que foram realizados através do processo já citado no item 01 deste estudo (Processo nº 23064.033488/2023-15), nos termos da IN nº 13/2022 - PROPLAD, apenas para o item "Haste de Suspensão de QZ, L-155 para TGA" que comprova ainda a razoabilidade de preço (DOC.SEI nº 4116793), consta anexada a este processo também a nota fiscal do mesmo processo (DOC.SEI nº 4116768).

Para tubulação de gás não encontramos registro de compra igual ou similar no Pannel de Preços e no sistema de pesquisa de preços não foi encontrado objeto igual ou similar e quanto a razoabilidade de preços a empresa informa que não houve comercialização da peça há alguns anos (DOC.SEI nº 4116760).

Para o serviço de manutenção foram encontradas contratações similares no Pannel de Preços, trata-se do processo 23064.033488 /2023-15 (DOC.SEI nº 4116785 e 4124455) que se refere a 12 horas de serviço e podemos constatar que houve reajuste no valor das horas, e também foi encontrada contratação similar do Centro Tecnológico do Exército (DOC.SEI nº 4124348), que comprovam também a razoabilidade de preços.

ITEM	DESCRIÇÃO /ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Qtd.	Preço orçamento Shimadzu	Pannel de preços e comprovante de razoabilidade	SEI
1	Haste de Suspensão QZ, L-155 para TGA	Peça	01	R\$ 346,36	R\$ 323,69	4116793 4116768
2	Tubulação de gás de entrada	Peça	01	R\$ 1.869,87	Não encontrado	4116760 4124345
3	Serviço de manutenção e troca de peças	Serviço	01 (6 horas de serviço)	R\$ 6.541,00	R\$ 6.816,00 R\$ 9.708,00 (12 horas de serviço, houve reajuste no valor das horas)	4124348 4116785 4124455

Com relação à pesquisa direta com fornecedores, dada a especificidade dos insumos dos equipamentos e do serviço prestado, conforme explicitado neste estudo , a partir das Cartas de Exclusividade da empresa Shimadzu do Brasil e ainda as pesquisas realizadas no Pannel de Preços, para fornecimento de peças de manutenção e por não haver equipamentos similares de outras marcas que careçam de insumos idênticos ou semelhantes, não foi possível encontrar outros fornecedores para a composição do preço no levantamento de mercado para os itens desta aquisição e contratação.

Justifica-se ainda, os valores referente aos deslocamentos, hospedagem e alimentação (DOC. SEI nº 4113961) o fato do número de horas de serviço se tratar de um teto estimado. Em face do custo de deslocamento, a empresa costuma enviar orçamentos com valores máximos, já que os técnicos não tiveram acesso direto ao equipamento e só têm conhecimento dos problemas informados através de trocas de mensagens, sendo impossível realizar um diagnóstico preciso sem a visita presencial, pois, durante a visita podem ser necessários mais testes de calibração e nunca se tem certeza absoluta do problema relatado via mensagens eletrônicas. Em tais circunstâncias, portanto, o pagamento do serviço de manutenção no equipamento será proporcional às horas efetivamente utilizadas na execução da manutenção, conforme justificativa contida nos e-mails enviados pela empresa (DOC.SEI nº 4115454 e 4116760).

Informamos que o valor de aquisição do equipamento que ocorreu em 2015 foi de R\$ 245.515,00 (DOC.SEI nº 4113981) já o valor atualizado do bem considerando a depreciação é de R\$ 131.350,99 (DOC.SEI nº 4120390), sendo assim a manutenção pretendida não se enquadra disposto no inciso II, artigo 3º do Decreto 9373/2018, na medida em que os reparos demandados não superam 50% do valor do bem.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Tendo em vista as quantidades, o número de itens e o custo total da aquisição/contratação, entende-se que a aquisição por item é viável e possível, não havendo riscos e/ou prejuízos aos potenciais fornecedores.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou Interdependentes, houve contratação em 2023 conforme já mencionado neste estudo nº 23064.033488/2023-15.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição faz-se necessária em face da demanda do pleno funcionamento dos equipamentos para manutenção dos serviços ofertados à comunidade interna e externa à UTFPR. Diante disto, os itens desta aquisição/contratação constam no Plano de Contratação Anual (PCA) 2023, sob o indicador nº 09/2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a reposição das peças danificadas e o serviço de manutenção, almeja-se prorrogar a vida útil dos equipamentos, bem como promover seu pleno e perfeito funcionamento.

13. Providências a serem Adotadas

Dispensa-se de providências a serem adotadas em capacitação de servidores, organização de espaços ou adequação do ambiente para tais itens, na medida em que os equipamentos já estão em uso e que o serviço técnico especializado para substituição das peças adquiridas para os mesmos está prevista neste ETP.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impacto ambiental gerado. As peças substituídas serão destinadas a reciclagem através da coleta seletiva do Município.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta Equipe de Planejamento da Contratação declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, tendo em vista, ainda, o valor estimado da contratação na sua relação com o valor atualizado do equipamento a ser restaurado.

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](#).

EDMILSON ANTONIO CANESIN

Membro da comissão de contratação

VIVIANE BUENO DOS SANTOS MASSI

Membro da comissão de contratação

MARIA APARECIDA DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação