

INST.FED.DO PARANÁ/CAMPUS CAMPO LARGO

Estudo Técnico Preliminar 3/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23411.016354/2025-04

2. Descrição da necessidade

O Instituto Federal do Paraná, Campus Campo Largo, oferta ensino público, gratuito e de qualidade. Atua na disponibilização de cursos técnicos de nível médio, cursos superiores, cursos de especialização e cursos de curta duração, buscando articular ensino, pesquisa, extensão, inovação, trabalho e práticas sociais. Desta forma, para o desenvolvimento de suas atividades, se faz necessário dotar o campus com infraestrutura adequada, provendo condições para a consecução de sua missão.

Na área da Mecânica o Campus oferta os cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio em Mecânica e o Curso Técnico de Mecânica Subsequente. Nesta área, destacam-se as componentes curriculares de usinagem, cuja teoria e prática possuem grande importância para a formação dos estudantes, pois permite a ampla compreensão dos processos de fabricação que transformam matérias-primas em peças e componentes utilizados em diversos setores da indústria. O torno mecânico, em especial, é uma das máquinas mais importantes nesse contexto, por ser amplamente utilizado na produção de peças cilíndricas, no acabamento de superfícies, na criação de roscas e em inúmeras operações que reproduzem, em escala acadêmica, a realidade encontrada no chão de fábrica. Também se destaca a fresadora, para o desenvolvimento de peças prismáticas, que possuem ampla aplicação na indústria.

Nos cursos técnicos supracitados, os tornos e fresadoras são essenciais para o aprendizado efetivo das disciplinas de usinagem, sendo também usados em projetos de pesquisa, extensão e em parcerias com a comunidade externa. As componentes curriculares atendidas são: Usinagem I, Processos de Fabricação Mecânica, Projetos Mecânicos e Processamento de materiais Metálicos. Atualmente as máquinas do laboratório apresentam diversos problemas mecânicos e elétricos, comprometendo seu funcionamento e a segurança dos operadores, ou tornando-as inoperantes. Vale ressaltar, que este problema vem agravando desde o ano de 2019.

Desta forma, solicito autorização de abertura de processo para a contratação de empresa, com o objetivo de realizar a manutenção em cinco tornos convencionais e uma máquina fresadora convencional, conforme a especificação que segue e também 3 orçamentos anexos ao processo:

Torno 1 – Mascote: vazamento de óleo da caixa de engrenagens; problemas na estrutura de fixação da proteção da placa; sistemas de arrefecimento danificados; castelos porta ferramentas não fixa em 45 graus; iluminação danificada; freio de pé não funciona; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; geometria.

Torno 2 – Mascote: sistemas de arrefecimento danificados; parafusos de fixação do carro superior, danificados; iluminação danificada; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; geometria.

Torno 3 – Mascote: sistemas de arrefecimento danificados; iluminação danificada; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; problema elétrico no sistema de segurança da proteção de placa; geometria.

Torno 4 – Nodus 220: contraponto rotativa danificada

Torno 5 – Nodus 220: regulação do sistema de fim de curso; contraponto rotativa danificada; geometria.

Fresadora convencional – Diplomat 3001: substituição do eixo de fixação das ferramentas; substituição de componentes de drenagem de fluido da mesa; substituição do reservatório de óleo; substituição do sistema de freio manual da rotação; substituição dos protetores do barramento; problemas no sistema de iluminação; substituição da morsa.

A manutenção dos tornos e fresadora descritos se faz, portanto, essencial para a continuidade da formação de qualidade, garantindo que os alunos tenham acesso a equipamentos em pleno funcionamento e com segurança. Permitindo, com isso, o desenvolvimento de competências práticas que fortalecem sua inserção profissional. Além disso, investir na recuperação dessas máquinas é também uma medida econômica e sustentável, já que aproveita o patrimônio já existente da instituição, prolongando sua vida útil e evitando custos ainda maiores com substituição futura.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação do Curso Técnico em Mecânica	Luiz Eduardo Pivovar

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O prazo para entrega e realização doserviço será 30 dias após envio da nota de empenho e ordem de serviço. Em caso de atrasos no cumprimento da entrega, a Contratada deverá comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação. Os serviços e peças poderão ser rejeitados quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos em prazo a ser definido pela Contratante, a contar da notificação à Contratada, às custas desta, sem prejuízo da aplicação de penalidades. Demais detalhes, informações sobre o fornecimento e critérios de aceitação dos materiais estarão previstos no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

Foram realizados 3 orçamentos, com empresas da região que fornecem as peças e realizam o serviço de manutenção, sendo elas: MANUTENCAO MECANICA CAMARGO LTDA, MODAL SOLUÇÕES EM SPINDLE LTDA e PRESTOPA CNC SERVICE LTDA. Os orçamentos mostraram os seguintes problemas:

Torno 1 – Mascote - Vazamento de óleo da caixa de engrenagens - Problemas na estrutura de fixação da proteção da placa - Sistemas de arrefecimento danificados - Castelos porta ferramentas não fixa em 45 graus - Iluminação danificada - Freio de pé não funciona - Botões e leds soltos e danificados - Contraponto rotativa danificada - Geometria

Torno 2 – Mascote - sistemas de arrefecimento danificados - Parafusos de fixação do carro superior, danificados - Iluminação danificada - Botões e leds soltos e danificados - Contraponto rotativa danificada - Geometria

Torno 3 – Mascote - Sistemas de arrefecimento danificados - Iluminação danificada - Botões e leds soltos e danificados - Contraponto rotativa danificada - Problema elétrico no sistema de segurança da proteção de placa - Geometria

Torno 4 – Nodus 220 - Contraponto rotativa danificada

Torno 5 – Nodus 220 - Regulagem do sistema de fim de curso - Contraponto rotativa danificada - Geometria

Fresadora convencional – Diplomat 3001 - Substituição do eixo de fixação das ferramentas - Substituição de componentes de drenagem de fluido da mesa - Substituição do reservatório de óleo - Substituição do sistema de freio manual da rotação - Substituição dos protetores do barramento - Problemas no sistema de iluminação - Substituição da morsa

6. Descrição da solução como um todo

A contratação será realizada por meio de dispensa de licitação (Lei 14.133/2021 Art. 75, Inciso II). Após o realização dos serviços o servidor irá conferir o funcionamento para verificar se este atende ao descritivo constante no Termo de Referência. Após estes procedimentos e caso não haja intercorrências, será realizado o ateste da Nota Fiscal e o encaminhamento da mesma ao setor responsável pela liquidação e pagamento da despesa.

A fornecedora das peças e Serviço prestar garantia pelo tempo descrito na proposta.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente processo visa a contratação de empresa especializada em manutenção e fornecimento de peças para Equipamentos utilizado no Curso Técnico de Mécânica. Sendo um pacote que contempla 5 tornos e 1 fresadora, conforme quantidades estabelecidas a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Manutenção de 5 Tornos e 1 Fresadora	UND	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 61.900,00

Manutenção de equipamentos utilizados no curso técnico de Mecânica, sendo cinco Tornos Convencionais e uma Máquina Fresadora Convencional.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para essa contratação optou-se por aderir a modalidade de Dispensa Eletrônica (Lei 14.133/2021 Art. 75, Inciso II), devido ao valor da contratação ser inferior ao máximo ermitido (R\$ 62.725,59) e pela urgência da aquisição.

Ademais, os valores da contratação destes itens não serão parcelados, pois os serviços serão realizados assim que possível.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para esse objeto licitatório não há contratações correlatas específicas que sejam dependentes deste processo ou que este seja dependente.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está pautada no Plano Anual de Contratações (PGC) referente ao planejamento do Campus Campo Largo, em atendimento a Instrução Normativa nº 01/2019, da Secretaria de Gestão do Ministério da Economia

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Durante a realização dos Orçamentos, foram encontrados as seguintes avarias:

Torno 1 – Mascote: vazamento de óleo da caixa de engrenagens; problemas na estrutura de fixação da proteção da placa; sistemas de arrefecimento danificados; castelos porta ferramentas não fixa em 45 graus; iluminação danificada; freio de pé não funciona; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; geometria.

Torno 2 – Mascote: sistemas de arrefecimento danificados; parafusos de fixação do carro superior, danificados; iluminação danificada; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; geometria.

Torno 3 – Mascote: sistemas de arrefecimento danificados; iluminação danificada; botões e leds soltos e danificados; contraponto rotativa danificada; problema elétrico no sistema de segurança da proteção de placa; geometria.

Torno 4 – Nodus 220: contraponto rotativa danificada

Torno 5 – Nodus 220: regulagem do sistema de fim de curso; contraponto rotativa danificada; geometria.

Fresadora convencional – Diplomat 3001: substituição do eixo de fixação das ferramentas; substituição de componentes de drenagem de fluido da mesa; substituição do reservatório de óleo; substituição do sistema de freio manual da rotação; substituição dos protetores do barramento; problemas no sistema de iluminação; substituição da morsa.

Levando em consideração que os equipamentos estão sem uso desde 2019, e que os principais prejudicados são os alunos dos cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio em Mecânica e o Curso Técnico de Mecânica Subsequente. Os principais benefícios da contratação são:

Utilização dos equipamentos pelos estudantes;

Melhor qualidade de ensino;

Adaptação ao mercado de trabalho para os estudantes.

13. Providências a serem Adotadas

No que se refere às providências a serem tomadas, segue:

Instauração do processo de contratação da empresa selecionada, após verificação das condições de habilitação fiscal e jurídica da Contratada;

Solicitação e acompanhamento da execução do objeto;

Realização de averiguações para validar a completude e funcionamento da solução;

Consoante ao orçamento apresentado, sugere-se a adoção de Dispensa de Licitação, nos termos do art. 75, inciso II, da Lei 14.133/21.

14. Possíveis Impactos Ambientais

1. Fugas de óleo e fluidos (Torno 1 e fresadora)

Problemas: Torno 1 tem óleo vazando da caixa de engrenagens, e a fresadora precisa trocar o reservatório de óleo e os componentes de drenagem do fluido.

Riscos: O vazamento de óleo e o manuseio inadequado de fluidos de corte podem levar à contaminação do solo, lençóis freáticos e corpos d'água, causando danos à fauna e flora. O descarte irregular desses resíduos perigosos configura um grave crime ambiental.

Medidas de controle:

Utilizar bandejas de contenção ou bacias de retenção para capturar possíveis vazamentos.

Disponibilizar kits de emergência para vazamentos (absorventes, luvas, etc.) perto dos equipamentos.

Mantenha o óleo e os fluidos usados em recipientes fechados e rotulados, em um local apropriado.

2. Danificação dos sistemas de refrigeração (Tornos 1, 2 e 3)

Problema: danos aos sistemas de refrigeração. Risco: o líquido refrigerante, que é tipicamente uma mistura de água e óleo solúvel, pode conter substâncias perigosas.

Se houver vazamentos, o risco é igual ao do óleo: contaminação do solo e da água.

Medidas de controle: Antes de iniciar a manutenção, drene o fluido de arrefecimento para um recipiente adequado.

Trate o fluido como resíduo perigoso, seguindo as mesmas diretrizes de coleta e descarte do óleo.

Garanta que a troca das peças ocorra sem que haja vazamentos no chão.

3. Resíduos Sólidos (Diversos Equipamentos)

Desafios: Substituição de peças, como eixos, morsa, contrapontos e protetores.

Riscos: A manutenção gera resíduos metálicos e peças avariadas.

Embora não sejam tão arriscados quanto o óleo, seu descarte inadequado pode contaminar o solo e aumentar a carga nos aterros sanitários.

Medidas de controle: Separe e classifique os resíduos sólidos (metal, plástico, sucata). Os resíduos metálicos devem ser encaminhados para reciclagem, pois o metal é totalmente reciclável.

4. Perigos elétricos (Tornos 1, 2, 3 e 5)

Danos: iluminação e LEDs danificados, falhas elétricas e botões soltos.

Riscos: Embora não sejam diretamente ambientais, problemas elétricos podem levar a curtos-circuitos, incêndios e, se houver componentes com substâncias perigosas, como certas lâmpadas e baterias, o descarte inadequado pode resultar em contaminação ambiental.

Ações de controle: Antes de realizar a manutenção, é necessário desconectar o aparelho da rede elétrica. Descarte lâmpadas fluorescentes ou LED e componentes eletrônicos em locais de coleta específicos, pois podem incluir metais pesados, como mercúrio e chumbo. Orientações gerais para a contratação de serviços de manutenção

Para reduzir os riscos ambientais, é fundamental que a empresa contratada para a manutenção cumpra certos requisitos.

Exigir comprovação de licenças: a empresa precisa possuir licenças e certificações que atestem sua habilidade em administrar resíduos perigosos e atuar em conformidade com as regulamentações ambientais.

Supervisão: Monitorar de perto o processo de manutenção para assegurar que as práticas ambientais recomendadas estão sendo implementadas.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os apontamentos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, a necessidade da aquisição e a viabilidade econômica desta para a Administração Pública, declaramos viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 9º da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022. A aquisição atende ainda ao critério de razoabilidade, uma vez que se trata de ferramenta para elaboração de atividades da Diretoria de Infraestrutura em consonância com as normas e legislação vigente.

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](#).

RAFAEL ROGISKI

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 26/09/2025 às 10:13:18.