

---

**EDITAL nº 003/2024****PROCESSO DE SELEÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE BOLSISTAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

A FUNDAÇÃO DE APOIO A EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UTFPR - FUNTEF, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, CNPJ nº 02.032.297/0001-00, com sede à Avenida Silva Jardim, 775, Rebouças, Curitiba-PR, torna público o Processo de Seleção de um (3) bolsistas de Iniciação Científica para atuarem no projeto “*Desenvolvimento de Sensores Autônomos (Robôs) para Monitoramento de Operações de Hidráulica de Perfuração de Poços de Petróleo*” na UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR), CAMPUS DE CURITIBA/PR, objeto do Convênio FINEP nº 0542/23 - 01.23.0665.00 – Ref. Finep 0337/23, celebrado entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Campus Curitiba e a FUNTEF.

O presente processo seletivo será regido nos termos deste Edital.

**1. OBJETO**

Constitui objeto deste Processo Seletivo a seleção de bolsistas por prazo determinado, com ensino médio completo e graduação em andamento em engenharia mecânica ou engenharia mecatrônica, para desenvolvimento de atividades pactuadas no cronograma de trabalho do Projeto/Convênio acima referidos, relacionadas ao:

- 1. Desenvolvimento de projeto mecânico de um robô (sistema de movimentação e arranjo físico dos componentes); e*
- 2. Desenvolvimento do sistema de medição de pressão e temperatura; construção de unidades experimentais e testes dos sensores/robô.*

**2. DAS VAGAS:**

- Uma (1) vaga para o NUFER (Núcleo de Manufatura Aditiva e Ferramental);
- Uma (1) vaga para o LabFlow (Laboratório de escoamento de fluidos não-newtonianos); e

- Uma (1) vaga para o GrMaTS (Grupo de Materiais e Tratamento de Superfícies).

### 3. CONHECIMENTOS REQUERIDOS/REQUISITOS

#### 3.1. Vaga para o NUFER

- a Modelagem geométrica 3D (com *software* do tipo SolidWorks, Fusion, etc.);
- b Língua inglesa para leitura de textos e manuais técnicos; e
- c Disponibilidade de 20 horas semanais no período matutino e/ou vespertino.

#### 3.2. Vaga para o LabFlow

- a Modelagem geométrica 3D (com *software* do tipo SolidWorks, Catia, SolidEdge, etc.);
- b Língua inglesa para leitura de textos e manuais técnicos; e
- c Disponibilidade de 20 horas semanais no período matutino e/ou vespertino.

#### 3.3. Vaga para o GrMaTS

- a Fundamentos de Ciência e Engenharia dos materiais;
- b Análise microestrutural de materiais metálicos; e
- c Análise de desempenho de corrosão e tribocorrosão de materiais.

### 4. FORMAÇÃO

A formação desejada é de:

- ensino médio completo; e
- graduação em andamento em engenharia mecânica ou engenharia mecatrônica para a vaga do NUFER; e graduação em andamento em engenharia mecânica para as vagas no LabFlow e no GrMaTS.

### 5. CONHECIMENTOS DESEJÁVEIS

#### 5.1. Vaga para o NUFER

- a Modelagem geométrica 3D (com *softwares* do tipo SolidWorks, Fusion, etc);
- b Mecanismos; e
- c Impressão 3D.

### 5.2. Vaga para o LabFlow

- a Utilização de *softwares* do tipo SolidWorks, Catia, SolidEdge, etc.;
- b Sistemas de automação e aquisição de dados (ex. PLC);
- c Aplicação de sensores; e
- d Mecânica dos fluidos (conhecimento básico).

### 5.3. Vaga para o GrMaTS

- a Preparação metalográfica, análise microestrutural, ensaios de dureza e microdureza, ensaios de corrosão eletroquímica;
- b Inglês; e
- c Excel e word.

## 6. ATIVIDADES/RESULTADOS ESPERADOS

### 6.1. Vaga para o NUFER

- a Projeto de mecanismos requeridos no projeto;
- b Modelagem geométrica dos componentes e montagens;
- c Planejamento e impressão 3D dos protótipos dos componentes a serem impressos;
- d Realização de ensaios experimentais;
- e Orçamento e compra dos materiais; e
- f Relatórios técnicos das várias etapas.

### 6.2. Vaga para o LabFlow

- a Concepção de bancada experimental para testes do robô;
- b Modelagem geométrica dos componentes e da montagem;
- c Projeto da bancada;
- d Orçamento e compra de materiais;

- e Auxílio na montagem da bancada;
- f Realização de ensaios experimentais; e
- g Relatórios técnicos das várias etapas.

### 6.3. Vaga para o GrMaTS

- a Revisão e especificação de materiais, tratamentos térmicos e termoquímicos adequados para aplicações em temperaturas até 300°C, altas pressões, corrosão e erosão;
- b Ranqueamento dos materiais estudados com e sem tratamento de superfície quanto ao desempenho em
- c corrosão e desgaste;
- d Classificação dos materiais selecionados com base nas propriedades mecânica a quente (até 300°C);
- e Projeto e construção de equipamento para ensaio de erosão construído para simular condições de erosão; e
- f Relatórios técnicos das várias etapas.

## 7. DO LOCAL E REGIME DE TRABALHO

Local de trabalho: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Curitiba – PR, sede Ecoville, localizada à rua Dep. Heitor Alencar Furtado, 5000, no bairro Cidade Industrial em Curitiba.

Carga horária semanal: 20h

Remuneração mensal: R\$ 780,00 (setecentos e oitenta reais)

Duração das bolsas: até 48 meses

## 8. NORMAS GERAIS

- Os discentes bolsistas exercerão suas atividades sem qualquer vínculo empregatício com a UTFPR;
- Os horários de trabalho serão definidos em comum acordo com seu supervisor, não podendo coincidir ou prejudicar suas atividades acadêmicas regulares;
- Manter desempenho acadêmico satisfatório;

- Participar das atividades previstas no plano de trabalho proposto;
- Manter o coordenador responsável por acompanhamento das atividades informado sobre situações e/ou condições que comprometam o andamento das atividades propostas;
- Ser assíduo, responsável, eficiente, ter ética e manter discrição profissional, atitudes de respeito e solidariedade para com toda comunidade acadêmica;
- Zelar pelo patrimônio e nome da Instituição, bem como cumprir suas normas internas;
- É expressamente vedada a divisão do(s) valor(es) da(s) bolsa(s) entre dois ou mais estudantes;
- e
- Em caso do rendimento acadêmico insatisfatório do bolsista e/ou o descumprimento dos deveres e requisitos citados acima, a bolsa pode ser suspensa ou cancelada

## 9. DOCUMENTOS EXIGIDOS

Para a inscrição deverão ser enviados, conforme detalhado no item 7, os documentos abaixo relacionados, em formato PDF:

- 1 Currículo contendo na 1ª página: Nome, endereço completo, e-mail e telefone para contato;
- 2 Declaração de matrícula em curso de graduação (Engenharia Mecânica ou Engenharia Mecatrônica);
- 3 Histórico escolar do curso de graduação atualizado.

## 10. PROCEDIMENTO PARA INSCRIÇÕES E CRITÉRIO DE SELEÇÃO

Os(as) estudantes interessados(as) devem se inscrever no período de 10 a 17/07/2024 através do envio dos documentos mencionados no item 9, com o título/assunto do e-mail obrigatoriamente como “Seleção bolsa I.C. FINEP Robô – Nome do Candidato”, para o e-mail:

- [nvolpato@utfpr.edu.br](mailto:nvolpato@utfpr.edu.br) (para a vaga no NUFER) aos cuidados do professor Neri Volpato;
- [eduardomg@utfpr.edu.br](mailto:eduardomg@utfpr.edu.br) (para a vaga no LabFlow) aos cuidados do professor Eduardo Germer; e

- [pborges@utfpr.edu.br](mailto:pborges@utfpr.edu.br) (para a vaga no GrMaTS) aos cuidados do professor Paulo Borges.

O processo de seleção será composto por duas etapas:

- 1ª Etapa: Análise de currículo;
- 2ª Etapa (para selecionados na 1ª etapa): Entrevista individual (o contato para agendamento de entrevista será por e-mail e/ou telefone informado).

Poderá ser exigido teste prático para comprovação das competências e habilidades.

Em caso de dúvidas entrar em contato pelo e-mail:

[nvolpato@utfpr.edu.br](mailto:nvolpato@utfpr.edu.br) (vaga do NUFER), [eduardomg@utfpr.edu.br](mailto:eduardomg@utfpr.edu.br) (vaga do LabFlow) ou ainda [pborges@utfpr.edu.br](mailto:pborges@utfpr.edu.br) (vaga no GrMaTS).

Curitiba, 10 de julho de 2024.

FUNTEF-PR