



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS SAPUCAIA DO SUL

EDITAL EXTERNO Nº 18/2023

Dispõe sobre a seleção de bolsista para o Projeto Adaptação de equipamentos convencionais do setor industrial metalmecânico para atender a Indústria 4.0

A Diretora Geral em exercício do IF Sul câmpus Sapucaia do Sul, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento das(os) interessadas(os), o edital para o preenchimento de vagas para Bolsistas de Externos do Edital 109/2022 – Empreendedorismo Inovador com foco na economia 4.0 - SETEC/MEC para atuar no Projeto Adaptação de equipamentos convencionais do setor industrial metalmecânico para atender a Indústria 4.0, conforme segue:

1 OBJETIVO GERAL

1.1 O presente Edital tem como objetivo selecionar 02 (dois) bolsistas externos para atuar no Projeto Adaptação de equipamentos convencionais do setor industrial metalmecânico para atender a Indústria 4.0, coordenado pelo professor Diego Pacheco Wermuth, com execução a partir do mês de setembro/2023.

1.2 O projeto tem como objetivo principal promover a integração de equipamentos convencionais com as tecnologias da Indústria 4.0, visando aumentar a eficiência, monitoramento e controle dos processos industriais.

2 DEFINIÇÕES

2.1 O período de vigência da bolsa é de 12 (doze) meses, sendo a fonte pagadora a FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – FACTO

2.2 A/O bolsista deve cumprir um regime de 12 horas semanais.

2.3 Número de vagas: (02) duas vagas

2.4 O valor da bolsa é de R\$1.100,00 (um mil e cem reais) mensais.

3. A/O bolsista deverá atender aos seguintes requisitos e condições:

- a) Ser Graduado nas áreas de Engenharia/Tecnologia.
- b) Ser Mestre em Engenharia na área de Processos de Fabricação.
- c) Demonstrar motivação e interesse pelo projeto.
- d) Disponibilidade para atuar 12 horas por semana no projeto.
- e) Ter experiência comprovada na atuação de projeto de pesquisa e/ou inovação.

4. Etapas do Processo Seletivo:

4.1 Inscrição: As/Os interessadas/os deverão enviar currículo, cópia do diploma de mestrado, declaração da atuação em projetos de pesquisa e/ou inovação, comprovando sua habilitação na área de processos de fabricação para o e-mail diegowermuth@ifsul.edu.br no período de 01/09/2023 a 04/09/2023.

4.1.1 No campo "Assunto" do e-mail deverá constar: CANDIDATO BOLSISTA EXTERNO - NOME COMPLETO.

4.2 Análise Curricular: Será realizada a análise dos currículos para verificar se os candidatos atendem aos requisitos estabelecidos no item 3.

4.2.1 A homologação das inscrições a partir do atendimento aos requisitos e a convocação para as entrevistas será publicada no dia 05/09/2023 a partir das 12h no site do IFSUL Câmpus Sapucaia do Sul (<http://www.sapucaia.ifsul.edu.br/editaisedocumentos>).

4.3 Entrevista: Os candidatos com inscrição homologada serão convocados para uma entrevista, a ser realizada de forma presencial ou virtual, no dia 05 de setembro de 2023, a partir das 18h, conforme orientações constantes no documento de convocação.

4.3.1 A entrevista tem o objetivo de avaliar o perfil, a motivação e o interesse do candidato pelo projeto.

5. Critérios de Avaliação:

- a) Tempo dedicado a projetos de pesquisa/inovação (2,5 pontos)
- b) Motivação demonstrada para participação do projeto. (2,5 pontos)
- c) Afinidade com os objetivos do projeto. (2,5 pontos)
- d) Disponibilidade para cumprir a carga horária exigida. (2,5 pontos)

6. Resultado Final:

6.1 O resultado final será divulgado no site do IFSUL Câmpus Sapucaia do Sul (<http://www.sapucaia.ifsul.edu.br/editaisedocumentos>) a partir do dia 06 de setembro de 2023.

6.2 Os candidatos selecionados serão contatados por e-mail pelo Coordenador do Projeto para organização do início das atividades como bolsista e demais trâmites necessários.

7. DAS OBRIGAÇÕES E ATRIBUIÇÕES DA/O BOLSISTA

a) Revisão bibliográfica sobre Machine learning: Pesquisa em livros, artigos, periódicos, anais de eventos e sites especializados sobre machine learning, para evidenciar métodos, processos e materiais usados em equipamentos da Indústria 4.0;

b) Definição de materiais e procedimentos experimentais: Serão estudados os possíveis materiais e insumos necessários para a confecção e adaptação de máquinas, bem como para os testes de transmissão e recepção de dados. Será iniciado a cotação para compra de matéria prima e insumos para a realização do projeto (além dos insumos solicitados neste edital);

c) Aquisição de materiais e insumos: Período para finalizar a cotação e iniciar a aquisição dos materiais necessários para execução da proposta;

d) Adaptação de prensa hidráulica para sensoramento do processo: Será analisado, programado e realizado as adaptações necessárias na máquina para a instalação dos sensores para aquisição de dados do processo.

e) Instalação de sensores na prensa para captação dos dados do processo: Período para a instalação

dos sensores na prensa e sistema de aquisição de dados do processo;

f) Teste e análise da aquisição de dados em trabalho: Período de teste da aquisição de dados, modificação de locais dos sensores e aprovação do sistema de sensoriamento;

g) Simulação computacional do processo de trabalho da prensa: Realização de simulações computacionais do processo de trabalho analisado;

h) Comparação e validação dos dados reais com dados simulados: Período dedicado para a formulação do algoritmo de comparação, análise e validação dos dados adquiridos no modelo de sensoriamento com os dados adquiridos por simulação computacional (aplicação de rede neural artificial);

i) Instalação de sistema de transmissão de dados: Período para a instalação e ajustes do sistema responsável por transmitir, de maneira on-line, os dados coletados pelos sensores da prensa;

j) Confecção da interface (software/aplicativo) de recepção dos resultados: Desenvolvimento da interface (software/aplicativo) de apresentação on-line dos resultados recebidos do transmissor da máquina, realizar testes e modificações;

k) Ajustes e validação total do sistema de manufatura avançada máquina/interface on-line: Testes e validação dos resultados de comunicação online entre máquina e interface;

l) Análise dos resultados do projeto: Período dedicado para a elaboração do relatório final do projeto com todos os resultados obtidos no seu desenvolvimento;

8. Disposições Finais:

8.1 A participação no processo seletivo implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste edital.

8.2 A bolsa é intransferível e não gera vínculo empregatício.

8.3 O não cumprimento das atividades ou dos requisitos estabelecidos pode resultar na rescisão da bolsa.

8.4 A gestão deste edital, incluindo o recebimento eletrônico das inscrições, análise e encaminhamento das publicações dos resultados, além das informações necessárias aos candidatos estará a cargo do coordenador do projeto, professor Diego pacheco Wermuth.

8.5 Qualquer dúvida relativa a este edital pode ser sanada via e-mail: diegowermuth@ifsul.edu.br

Sapucaia do Sul, 01 de setembro de 2023.

Mônica Nunes Neves
Diretora-geral em exercício
IFSul - câmpus Sapucaia do Sul
(assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Monica Nunes Neves, COORDENADOR(A) - FG1 - SS-GABDIR**, em 01/09/2023 21:36:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/09/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 243809

Código de Autenticação: f51fbe12d0



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE - CÂMPUS SAPUCAIA DO SUL

Av. Copacabana, 100 - Bairro Piratini | CEP 93216-120 | Sapucaia do Sul-RS | [+55](51) 3452-9200

CNPJ: 10.729.992/0002-27 | www.ifsul.edu.br | www.sapucaia.ifsul.edu.br/portal

"Educação para a vida. Profissionais para o mundo."