

SELEÇÃO DE BOLSISTA PARA O CEMESUL - FURG

O Centro de Microscopia Eletrônica do Sul (CEME-SUL) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) constitui-se como um órgão vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PROPESP conforme a Resolução N° 031/2014 do CONSUN.

O CEME-SUL tem por finalidade oferecer condições de uso dos recursos da microscopia eletrônica, bem como de técnicas afins lotadas no mesmo centro em atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa, inovação e à extensão universitária. O CEME-SUL é voltado a diversas áreas do conhecimento, possuindo estrutura multiusuária com o uso compartilhado regido pela Resolução N° 004/2006 (CONSUN), de 17 de Março de 2006, a qual dispõe sobre o Programa de Compartilhamento de Equipamentos Multiusuários da FURG – ProCEM.

1. Justificativa

O presente projeto visa qualificar o Centro de Microscopia Eletrônica do Sul (CEME-SUL) através da implementação de bolsas para estudantes de graduação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

O CEME-SUL é um centro multiusuário vinculado à Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão (PROPESP), constituindo-se de um marco tecnológico para universidades, institutos de pesquisa, empresas e órgãos governamentais da metade sul do estado do Rio Grande do Sul.

Os recursos iniciais para a constituição do CEME-SUL foram conseguidos por meio do edital CTINFRA/PROINFRA/FINEP 01/2007, onde foram adquiridos um **Microscópio Eletrônico de Transmissão (MET)** (JEOL JEM 1400 120KV) e um **Microscópio Eletrônico da Varredura (MEV)** trabalhando em alto e baixo vácuo (JEOL JSM 6610LV), estando ambos os equipamentos acoplados com sistemas de Raios X do tipo EDS, sendo utilizado nitrogênio líquido no Transmissão e resfriamento eletrônico no Varredura. Todos os periféricos

necessários para o preparo de amostras foram adquiridos (knife maker, ultramicrotomo, ponto crítico e sputtering de ouro e carbono).

Dessa forma, o MEV é utilizado para a caracterização de materiais na área Biológica, Química, Física e de Materiais, podendo fornecer informações acerca da morfologia e a composição de uma amostra sólida. Além disso, é possível identificar elementos químicos presentes na amostra, quando acoplado ao microscópio o EDS (Espectroscopia de Energia Dispersiva).

Por sua vez, o MET fornece informações acerca da morfologia dos materiais como forma, tamanho e dispersão da amostra. Além do mais, pode-se ter informações referentes à microestrutura, morfologia (imagem em campo claro campo escuro), estrutura e composição química de pequenas estruturas, que significam estruturas na ordem de nanômetros, sendo a técnica pioneira em nanoescala.

2. Vagas

Será oferecida 01 (uma) bolsa PROBIC, no valor mensal de R\$ 400,00 (quatrocentos reais), a qual será financiada por recursos repassados pela FAURG para a FURG.

3. Objetivo geral:

Utilizar todas as capacidades da Microscopia Eletrônica de Transmissão e de Varredura (MET e MEV, respectivamente), a fim de preparar mão-de-obra especializada para operação dos microscópios, bem como, para o preparo de amostras de acordo com a demanda do CEME-SUL.

4. Plano de atividades dos bolsistas

O candidato selecionado desenvolverá suas atividades no CEME-Sul – FURG, atuando no tripé de ensino, pesquisa e extensão, desempenhando as seguintes atividades:

- I. Dar suporte às atividades do eixo temático de caracterização dos nanomateriais, auxiliando os usuários no preparo de amostras para as microscopias eletrônicas;
- II. Auxiliar na entrega de relatórios semestrais contabilizando as horas utilizadas nos equipamentos;
- III. Auxiliar na preparação de aulas práticas e teóricas;
- IV. Montar tutoriais de uso interno, além do uso dos equipamentos de preparação de amostras;
- V. Auxiliar na disseminação de conhecimento para alunos de graduação e de pós-graduação, bem como, na prestação de serviços à comunidade;
- VI. Participar de eventos relacionados ao CEME-SUL, tais como cursos, palestras e visitas monitoradas;
- VII. Ajudar na divulgação do CEME-SUL para a comunidade universitária e em geral, através do site e das redes sociais.

5. Requisitos do candidato

- I. Estar matriculado e cursando a partir do 3º semestre da graduação (na área Ciências Exatas e da Terra) na FURG;
 - II. Enviar o Currículo Lattes atualizado (em PDF), gerado em <http://lattes.cnpq.br>
 - III. Disponibilizar o comprovante de matrícula (em PDF), possuindo três turnos (12h) disponíveis para desenvolver as atividades no CEME-Sul;
 - IV. Estar apto a iniciar as atividades relativas ao projeto, dedicando-se integralmente no tempo disponibilizado pelo candidato;
 - V. Não possuir outras fontes de renda que caracterizem acúmulo de bolsas e/ou vínculo empregatício.
- **Os documentos (currículo lattes e comprovante de matrícula) devem ser enviados para o e-mail cemesul@furg.br.**

6. Inscrição

As inscrições serão realizadas exclusivamente através do e-mail

cemesul@furg.br, no período de 04 a 15 de Abril de 2022;

7. Seleção

A seleção será realizada pela comissão de seleção, composta pelo corpo técnico do CEME-Sul, considerando-se duas etapas:

Etapa 1 - Currículo do candidato (etapa eliminatória)

A comissão de seleção levará em conta os seguintes critérios de avaliação: Análise do Currículo, onde o candidato precisa estar enquadrado nos quesitos mencionados anteriormente (item 4).

Os candidatos aprovados na primeira etapa (resultados divulgados em 22 de Abril de 2022) passarão para a segunda etapa desta seleção.

Etapa 2 - Entrevista pela Comissão de Seleção (etapa Classificatória);

Esta etapa será realizada via internet. A conexão de rede de internet de qualidade suficiente para realizar a entrevista é de responsabilidade do candidato. O local e o cronograma (em ordem alfabética) das entrevistas serão divulgados no dia 25 de Abril de 2022, no endereço eletrônico www.cemesul.furg.br.

As entrevistas ocorrerão nos dias 26 e 27/04 (de acordo com a inscrição dos candidatos). E no dia 29/04 a divulgação do resultado final da seleção.

Todos os resultados desta seleção serão divulgados no site do CEME (www.cemesul.furg.br).

Rio Grande, 28 de Março de 2022

Téc. Caroline Ruas

Téc. Rudmar Krumreich