

OPORTUNIDADE DE BOLSA DE PÓS-DOCTORADO FAPESP NA USP SÃO CARLOS – ENERGIA ALTERNATIVA

Oportunidade para a área de Energia Alternativa; candidaturas devem ser realizadas exclusivamente por e-mail.

O Instituto de Física de São Carlos abre processo seletivo para uma Bolsa de Pós-Doutorado da FAPESP, vinculada ao Centro de Engenharia Molecular para Materiais Avançados (CEMol), um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) apoiado pela FAPESP, com sede no CNPEM.

Projeto: *Engenharia de Superfície de Fotoanodos de BiVO₄ e Fe₂TiO₅ para Divisão Fotoeletroquímica da Água*

Área: Energia Alternativa

A pesquisa será desenvolvida no âmbito do CEMol e tem como foco o desenvolvimento de fotoanodos semicondutores à base de BiVO₄ e Fe₂TiO₅ para aplicação na fotoeletroquímica da água, visando à produção de hidrogênio verde. O projeto envolve a deposição de filmes finos por pulverização catódica (Magnetron Sputtering), com controle preciso de espessura e composição, bem como a modificação de superfícies por dopagem, engenharia de contornos de grão e formação de heterojunções, com o objetivo de melhorar o transporte de carga, reduzir recombinação eletrônica e aumentar a eficiência fotoeletroquímica dos materiais. O bolsista estudará a estrutura morfológica, óptica e eletrônica por técnicas avançadas como XRD, XPS, Raman, UV-Vis, SEM e TEM, além da avaliação do desempenho fotoeletroquímico em célula eletroquímica de três eletrodos, incluindo estudos de estabilidade química de longo prazo. O(a) bolsista atuará no IFSC/USP, contando também com a infraestrutura e colaborações do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas-SP.

Requisitos para candidatura

- Doutorado em Física, Química, Engenharia de Materiais ou áreas correlatas;
- Experiência em caracterização de materiais semicondutores (XPS, Raman, XRD, UV-Vis, entre outras).
- Experiência em análise de medidas elétricas/eletroquímicas, incluindo LSV, EIS e IPCE.
- Proficiência em inglês.
- Habilidade para trabalhar em equipe e correlacionar dados multidisciplinares.

Instruções para inscrição

Os candidatos interessados deverão encaminhar e-mail para rgoncalves@ifsc.usp.br até **20 de janeiro de 2026**, com o assunto **“Bolsa PD Hidrogênio Verde – [Nome]”**, contendo:

- Carta de motivação evidenciando a experiência prévia na área do projeto (máximo de 2 páginas);
 - Currículo (CV), com links para o Currículo Lattes e demais perfis acadêmicos;
- O valor da bolsa é de **R\$ 12.570,00 mensais**, além de **Reserva Técnica correspondente a 10% do valor anual da bolsa**, destinada a cobrir despesas imprevistas e diretamente relacionadas ao plano de atividades.

Processo de Seleção

Candidatos pré-selecionados serão convidados para uma entrevista on-line em janeiro/fevereiro de 2026.

Para mais informações acesso o site do CEMol: <https://pages.cnpem.br/cepidcemol/>