

Vaga de Bolsista Pesquisador em Bioprocessos e Caracterização de Biomassa

1. Identificação:

Título: Pesquisador em Bioetanol, Bioprocessos e Caracterização de Biomassa

Edital de seleção: 027/2026

Projeto: Produção Sustentável de Bioetanol a partir de Resíduos de Curauá

Financiamento: FINEP, Rede de Biorrefino da Amazônia

Valor da bolsa: R\$ 4.549,60

Unidade CBA: Núcleo de Materiais e Energia

2. Sumário:

Estamos selecionando um pesquisador com perfil técnico e experimental para atuar no desenvolvimento de processo de produção de bioetanol de segunda geração a partir de biomassas residuais.

O profissional atuará de forma integrada nas etapas de processamento e caracterização da biomassa, pré-tratamento, hidrólise, fermentação em pequena escala e em biorreator, além de apoiar a quantificação de açúcares e etanol por técnicas cromatográficas. Busca-se um pesquisador com perfil prático, organizado, com grande experiência de bancada e capacidade de atuar em equipe multidisciplinar.

3. Descrição das Atividades:

- Realizar pesquisa bibliográfica e prospecção tecnológica sobre produção de bioetanol, bioprocessos, aproveitamento de resíduos lignocelulósicos e biorrefino;
- Apoiar o recebimento, preparo, secagem, moagem, padronização e rastreabilidade de amostras;
- Executar e acompanhar ensaios de caracterização físico-química de biomassas *in natura* e pré-tratada, incluindo umidade, cinzas, extrativos, celulose, hemicelulose e lignina;
- Apoiar protocolos de pré-tratamento, incluindo tratamento hidrotérmico e/ou explosão a vapor, com controle de parâmetros operacionais e balanço de massa;
- Apoiar ensaios de hidrólise química e/ou enzimática da biomassa para obtenção de açúcares fermentescíveis;
- Auxiliar na condução de fermentações em pequena escala e em biorreator, em parceria com a equipe de microbiologia/bioprocessos;
- Preparar, organizar, filtrar, diluir e rastrear amostras para análises cromatográficas;
- Apoiar a quantificação de açúcares e etanol por HPLC-RID e/ou outras técnicas cromatográficas disponíveis;
- Participar da avaliação de diferentes condições de processo, incluindo pH, temperatura, tempo, carga de substrato, concentração de inóculo e demais parâmetros definidos no planejamento experimental;

- Organizar planilhas, cadernos de laboratório, relatórios parciais, gráficos, tabelas e banco de dados experimentais;
- Contribuir para relatórios técnicos, resumos para congressos, artigos científicos e apresentações vinculadas ao projeto;
- Atuar de forma integrada com os pesquisadores dos Núcleos de Materiais e Energia e Bioinsumos.

4. Pré-Requisitos da Vaga:

- Mestrado concluído em Química, Engenharia Química, Biotecnologia, Engenharia de Bioprocessos, Ciências Biológicas, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Bioquímica, Microbiologia Aplicada ou áreas correlatas;
- Experiência em laboratório de pesquisa, desenvolvimento tecnológico ou prestação de serviços analíticos;
- Conhecimento em pelo menos três das seguintes áreas: caracterização de biomassa lignocelulósica, pré-tratamento de biomassas, hidrólise química e enzimática, fermentação alcoólica, bioprocessos, cromatografia líquida/gasosa, reações orgânicas ou caracterização físico-química de materiais;
- Capacidade de executar atividades práticas de bancada com autonomia, organização e rigor no registro experimental;
- Experiência com preparo de soluções, controle de pH, pesagem, filtração, centrifugação, diluição, preparo de amostras e organização de dados;
- Disponibilidade para atuação presencial no CBA, em Manaus/AM.

5. Inscrição

Os interessados deverão enviar currículo atualizado para selecao@cba@fuea.org.br, até o dia 16/09/2026, com o assunto: **“Seleção – Pesquisador em Bioprocessos e Caracterização de Biomassa”**.