

EDITAL DE PROCESSO SELETIVO PARA BOLSAS 03/2025 - Desenvolvimento de Protótipo Chemical Looping Combustion para FPSO: Conversão Sustentável do Gás Natural de flare em Energia com Captura Eficiente de CO₂ – CLC Pilot-FPSO

O projeto acadêmico “Desenvolvimento de Protótipo Chemical Looping Combustion para FPSO: Conversão Sustentável do Gás Natural de flare em Energia com Captura Eficiente de CO₂ – CLC Pilot-FPSO”, sob responsabilidade de sua Coordenadora, Dulce Maria de Araújo Melo, no uso de suas atribuições legais, torna pública a abertura de edital para o processo de seleção de bolsista. O bolsista selecionado integrará o projeto no intuito de atender ao objetivo de *“desenvolver e validar protótipo de combustão por recirculação química (CLC) em ambiente laboratorial, utilizando gás sintético representativo do gás de flare, como etapa preliminar para futura implementação em plataforma FPSO, convertendo o gás natural excedente em energia, água e corrente concentrada de CO₂”*.

1. DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1 O presente edital destina-se à seleção de pesquisadores e discentes da UFRN para ocupar vagas remuneradas (BOLSA) no projeto “Desenvolvimento de Protótipo Chemical Looping Combustion para FPSO: Conversão Sustentável do Gás Natural de flare em Energia com Captura Eficiente de CO₂ – CLC Pilot-FPSO”.

1.2 Este edital está disponível no site do LABTAM (<https://nupprar.ufrn.br/labtam/>) da UFRN.

1.3 As bolsas serão remuneradas de acordo com os valores apresentados no ANEXO 01.

1.4 Os selecionados para as vagas contidas neste Edital serão contratados como bolsistas, inexistindo qualquer vínculo empregatício

2. REQUISITOS PARA A SELEÇÃO

2.1 Os (as) candidatos (as) só poderão se inscrever em uma única vaga;

2.2 Os (as) candidatos (as) Pesquisadores devem observar se a soma de todos os valores a título de remuneração, bolsas, retribuições pecuniárias, pensão, proventos de aposentadoria, salário ou qualquer outra espécie remuneratória fica abaixo do limite previsto no Art. 37, XI

da Constituição Federal de 1988, conforme determina o Art. 30 §1º da Resolução 061/2016-CONSAD e o Art. 7º §4º do Decreto 7423/2010;

2.3 Os(as) candidatos(as) servidores da UFRN devem se limitar em atividades remuneradas com bolsas de pesquisa, ensino e extensão a 20 (vinte) horas semanais. São também contabilizadas para este limite a carga horária dedicada às atividades remuneradas com retribuição pecuniárias. (Art. 144 parágrafo único da Resolução 001/2022 – CONSEPE/CONSAD).

3. DAS VAGAS

3.1 Serão ofertadas 05 (cinco) vagas com bolsas, conforme a descrição dos quadros de vagas apresentados no ANEXO 01.

3.2 As bolsas terão duração de até 24 meses.

4. DA INSCRIÇÃO

4.1 A inscrição do (a) candidato (a) implicará no conhecimento e na tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste edital, das quais não poderá se alegar desconhecimento;

4.2 As inscrições ficarão abertas no período de 04/07/2025 até 23h59 do dia 08/07/2024 e deverão ser realizadas mediante o preenchimento do formulário online “*google forms*”. FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO (<https://forms.gle/Z4iiPAxk4XbbXqq9A>) seguindo rigorosamente os procedimentos abaixo:

- ➔ Responder às perguntas do formulário em sua totalidade;
- ➔ Fornecer os documentos comprobatórios solicitados no formulário;
- ➔ Não serão aceitas inscrições ou adendos após a data e horário limite especificados ou que não cumpram rigorosamente as orientações constantes deste edital.

4.3 O fornecimento de informações inverídicas implicará a desclassificação automática do (a) candidato (a);

4.4 Em hipótese nenhuma, os funcionários, colaboradores ou canais de contato da FUNPEC fornecerão informações sobre o processo seletivo, como datas, locais e horários das realizações das etapas;

4.5 Os (as) candidatos (as) são responsáveis pelos conhecimentos das normas do edital, bem como pelo acompanhamento do andamento deste processo seletivo por meio do endereço eletrônico: <https://nupprar.ufrn.br/labtam/>.

4.6 As inscrições são gratuitas.

5. DA SELEÇÃO E DA CLASSIFICAÇÃO

5.1 A seleção será constituída de 02 (duas) etapas, conforme apresentado no quadro a seguir:

ETAPA	DESCRIÇÃO	CARÁTER
1	ANÁLISE DE CURRÍCULO	Eliminatório e classificatório.
2	ENTREVISTA TÉCNICA	Eliminatório e classificatório.

5.1.1 A primeira etapa, Análise de Currículo, será aplicada a todos os candidatos cujas inscrições tenham sido deferidas e compreenderá a verificação dos atributos pontuáveis das inscrições deferidas, quando serão somadas as pontuações, atingidas por cada candidato, de cada quesito comprovado em conformidade com o quadro a seguir:

ETAPA	DESCRIÇÃO	CARÁTER	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PESO
1	Formação acadêmica	Eliminatório	50 pontos	4
	Análise do currículo (CV Lattes): - Curso de pós-graduação stricto sensu na área de conhecimento da vaga. [Doutorado = 5 pontos e Mestrado = 3 pontos]; - Curso de especialização na área de conhecimento da vaga = 2 pontos; - Artigo científico internacional publicado nos últimos quatro anos = 2 pontos por artigo; - Artigo científico nacional publicado	Eliminatório e Classificatório		

	nos últimos quatro anos = 1 ponto por artigo; - Trabalho publicado em anais de eventos científicos nos últimos 4 anos = 0,5 ponto por trabalho; - Patente depositada na área de conhecimento da vaga = 2 pontos; - Patente concedida na área de conhecimento da vaga = 4 pontos; - Atuação em projeto de pesquisa e inovação = 2 pontos por projeto; - Experiência profissional comprovada na área da vaga = 2 pontos por ano de atuação.			
2	Entrevista Técnica	Eliminatório e Classificatório	50 pontos	6

5.1.2 As inscrições serão deferidas para os candidatos que preencherem o formulário de inscrição em sua totalidade e apresentarem formação acadêmica aderente a vaga. A formação e experiência exigida para cada vaga tem caráter eliminatório;

5.1.3 A primeira etapa, Análise de Currículo, será aplicada a todos os candidatos cujas inscrições tenham sido deferidas e compreenderá a verificação dos atributos pontuáveis das inscrições deferidas, quando serão somadas as pontuações, atingidas por cada candidato, de cada quesito comprovado em conformidade com o Anexo 01.

5.1.4 A ausência ou apresentação incompleta da documentação exigida implicará a desclassificação do (a) candidato (a);

5.1.5 Será atribuído o valor máximo de 50 (cinquenta) pontos à análise curricular, de acordo com os critérios de pontuação definidos no item 5.1.1.

5.1.6. Será publicado no endereço <https://nupprar.ufrn.br/labtam/> o Resultado Preliminar da Etapa 1 (Análise de Currículo) de todos os candidatos;

5.2 Os candidatos classificados na Etapa 1, serão convocados a realizar a Etapa 2 (Entrevista Técnica);

5.3 Participa da segunda etapa (Etapa 2) apenas três vezes o número de vagas. A entrevista será agendada por e-mail fornecido pelo candidato;

5.4 Em caso de empate, dar-se-á prioridade ao candidato (a) de mais idade;

5.5 A seleção obedecerá aos critérios de classificação:

5.5.1 A Nota Final (NF) dos candidatos classificados será calculada mediante o emprego da seguinte fórmula:

$$NF = (0,4 \times NAC) + (0,6 \times NET)$$

→ Em que, NAC é a nota da Análise de Currículo e NET é a nota da Entrevista Técnica.

5.5.2 O valor da Nota Final será arredondado em duas casas decimais.

5.6 Será publicado no endereço <https://nupprar.ufrn.br/labtam/>, o Resultado Final do Processo Seletivo, definindo a ordem de classificação final dos candidatos.

5.7 A seleção seguirá o seguinte cronograma:

ETAPA	INÍCIO	FIM
Inscrições	04/07/2025	08/07/2025
Análise do currículo	09/07/2025	10/07/2025
Entrevistas	11/07/2025	11/07/2025
Resultado da seleção	-	14/07/2025

6. DA VEDAÇÃO

6.1 Para os fins do art. 151 da Resolução 001/2022 - CONSPE/CONSAD ficam vedadas:

I - A concessão de bolsas para o cumprimento de atividades regulares de magistério de graduação e pós-graduação;

II - A concessão de bolsas a servidores a título de retribuição pelo desempenho de funções comissionadas;

III - A concessão de bolsas a servidores técnico-administrativos a título de retribuição pelo desempenho de atividades administrativas inerentes ao cargo;

IV - A concessão de bolsas a servidores pela participação nos conselhos das Fundações de Apoio;

V - A cumulatividade do pagamento da Gratificação por Encargo de Curso e Concurso, de que trata o art. 76-A da Lei no 8.112/90 com a concessão de bolsas para a mesma atividade;

VI - O pagamento de bolsas que caracterizem contraprestação de serviços (Solução de Consulta 140 - COSIT - Receita Federal, de 21 de setembro de 2021);

VII - A concessão de bolsas a cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade do coordenador e vice coordenador do projeto (Súmula Vinculante STF no 13);

VIII - O pagamento de bolsa para qualquer pessoa que tenha vínculo empregatício com a Fundação de Apoio;

IX - O pagamento de bolsas para servidores de forma concomitante com a subcontratação irregular de pessoas físicas e jurídicas que executem efetivamente o objeto do contrato

6.2 Além das vedações descritas no item 6.1 devem ser observadas, também, as normas contidas nas legislações vigentes.

7. DA DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

7.1 A lista de classificação dos (as) candidatos (as) selecionados (as) será publicada no endereço eletrônico: <https://nupprar.ufrn.br/labtam/>

8. DA CONVOCAÇÃO

8.1 Os candidatos aprovados no processo seletivo serão convocados na ordem de classificação, observando o número de vagas e a vigência do presente edital.

9. DA VIGÊNCIA

9.1 Este processo seletivo terá validade de 3 meses, podendo ser prorrogado por 3 meses a contar a partir da data da divulgação do resultado.

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 Os candidatos selecionados e em cadastro de reserva deste edital podem ser aproveitados em outros projetos, desde que obedecidas as mesmas características da vaga mediante justificativa do coordenador do projeto e demonstrado o não prejuízo ao direito de outros candidatos selecionados;

10.2 Os casos não contemplados neste edital serão resolvidos mediante deliberação da comissão de seleção;

10.3 Para informações adicionais, contatar através do e-mail: clc.pilot.fpso.labtam.ufrn@gmail.com.

Natal/RN, 04 de julho de 2025.

Dulce Maria de Araújo Melo

Coordenadora do Projeto

ANEXO 01

QUADRO DE DISPONIBILIDADE DE BOLSAS DE PESQUISA PARA O PROJETO PD&I “Desenvolvimento de Protótipo Chemical Looping Combustion para FPSO: Conversão Sustentável do Gás Natural de flare em Energia com Captura Eficiente de CO₂ – CLC Pilot-FPSO”.

VAGA 01 - INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Categoria do Bolsista no projeto	Bolsista de graduação com vínculo na UFRN.
Número de vagas	02.
Local de atuação	LABTAM/LABEC - EaJ.
Valor mensal da bolsa (R\$)	1.200,00.
Carga horária (h/s)	20.
Quantidade de bolsas (meses) estimado	24.
Titulação mínima exigida (eliminatório)	Graduando em química, engenharia química, engenharia de materiais, engenharia de petróleo e engenharias afins a essas áreas.
Conhecimentos necessários	Experiência em bancada de laboratório e caracterização de materiais. Ter conhecimento sobre vidrarias, reagentes, procedimentos experimentais, como também preparação, síntese e beneficiamento de materiais.
Atividades a serem desenvolvidas	Execução de atividades no laboratório como experimentos de bancada, separação e organização de materiais, escrita de procedimento operacional de equipamentos básicos, preparação de TOs sintéticos; moagem, peneiramento e granulação de minérios; e acompanhamento das demais etapas dentro do escopo do projeto.

VAGA 02 - DOUTORANDO

Categoria do Bolsista no projeto	Bolsista de doutorado com vínculo na UFRN.
Número de vagas	01.
Local de atuação	LABTAM/LABEC - EaJ.
Valor mensal da bolsa (R\$)	3.600,00
Carga horária (h/s)	20.
Quantidade de bolsas (meses) estimado	24.
Titulação mínima exigida (eliminatório)	Mestre em química, com doutorado em andamento em química.
Conhecimentos necessários	Entender do tema de CLC, experiência em síntese de TOs e conhecimento operacional em termobalança ou TG/DTA.
Atividades a serem desenvolvidas	Ter experiência com caracterização de TOs e desenvolver mecanismos para a obtenção de TOs otimizados, usando aprendizagem de máquina.

VAGA 03 - PESQUISADOR

Categoria do Bolsista no projeto	Pesquisador.
Número de vagas	01.
Local de atuação	LABTAM/LABEC - EaJ.
Valor mensal da bolsa (R\$)	4.600,00
Carga horária (h/s)	20.
Quantidade de bolsas (meses) estimado	24.
Titulação mínima exigida (eliminatório)	Doutor em ciência e engenharia de petróleo.
Conhecimentos necessários	Especialista em síntese e caracterização de materiais, sustentabilidade, meio ambiente e energias renováveis. Com experiência em caracterização de materiais, como transportadores de oxigênio e dominar as técnicas de: DRX, FRX, BET, Granulometria, GC-FID, GC-FID/PID, GC-MS, entender de técnicas envolvendo aprendizagem de máquina (<i>machine learning</i>) e planejamento experimental. Desejável experiência em atuação de coordenação de projetos de prestação de serviço, pesquisa e extensão.
Atividades a serem desenvolvidas	Operar e entender as seguintes técnicas DRX, FRX, BET, Granulometria, GC-FID, GC-FID/PID, GC-MS.

VAGA 04 - PESQUISADOR

Categoria do Bolsista no projeto	Pesquisador.
Número de vagas	01.
Local de atuação	LABTAM/LABEC - EaJ.
Valor mensal da bolsa (R\$)	4.600,00
Carga horária (h/s)	20.
Quantidade de bolsas (meses) estimado	24.
Titulação mínima exigida (eliminatório)	Doutor em engenharias ou química com linha de pesquisa voltada para processos industriais, além de experiência comprovada em planta piloto, softwares de simulação de processos e processos termoquímicos.
Conhecimentos necessários	Doutor em engenharias ou química com experiência em simulação, dimensionamento de plantas pilotos e processos industriais. Conhecimento em softwares de processos químicos e termodinâmicos.
Atividades a serem desenvolvidas	Execução de atividades de simulação e dimensionamento a partir de resultados de bancada, utilização de softwares e auxílio no acompanhamento da montagem e construção da planta piloto.