

EDITAL DE BOLSISTA N° 3.6/2026

O Laboratório de Instrumentação em Nanomateriais e Sensores (LabINS) localizado no INSTITUTO DE FÍSICA da Universidade de Brasília, torna público que se encontram abertas as inscrições para o processo seletivo de BOLSISTA DE MESTRADO para compor a equipe de pesquisa do PROJETO n° 7934 intitulado “História diagenética e hidrotermal das rochas carbonáticas das formações Barra Velha e Itapema da seção Pré-sal na Área de Libra: Impacto na evolução da porosidade e permeabilidade”, conforme condições e especificações previstas no presente Edital.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O presente Edital visa selecionar estudante regularmente matriculado em programa de pós-graduação stricto sensu em nível de Mestrado, vinculado à Universidade de Brasília, para compor a equipe de pesquisa do PROJETO supracitado, na seguinte modalidade:

1.1.1. Bolsa de Mestrado (MS), nos termos da Resolução do Conselho de Administração (CAD) n° 0003/2018, na qual receberá auxílio financeiro, de acordo com o valor constante no Item 6 deste Edital.

1.1.2. A comprovação da matrícula ativa no programa de pós-graduação exigida no item 1.1 poderá ser feita até a data da assinatura do Termo de Concessão da Bolsa.

1.2. O Projeto tem por objetivo desenvolver e aprimorar metodologias de caracterização elétrica e tomografia de impedância elétrica (EIT) de plugues de rochas carbonáticas do pré-sal, visando à aplicação direta dos resultados em processos estratégicos de tomada de decisão na indústria do óleo e gás.

1.3. O presente Processo Seletivo observará os princípios da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da transparência, em atenção às condições estabelecidas neste Edital.

1.4. A inscrição do candidato neste Processo Seletivo implica no conhecimento e na aceitação tácita das condições estabelecidas neste Edital, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

1.5. É vedada a participação de pessoas que tenham vínculo ativo e vínculo de parentesco, até o 3º grau, com ocupantes de cargos de Direção da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos – Finatec ou com membros da equipe do projeto.

1.6. O presente Processo Seletivo possui o prazo de validade de 2 (dois) anos, contados da publicação do resultado final, com possibilidade de prorrogação, limitado à vigência do Projeto e desde que seja de interesse da Coordenação do Projeto e da Finatec.

1.7. O candidato deverá possuir disponibilidade e os insumos necessários para o cumprimento das atividades presenciais no LabINS/UnB, conforme orientação do Coordenador do Projeto.

1.8. Para ser selecionado, o candidato não poderá estar inadimplente junto à Universidade de Brasília e/ou à FINATEC.

2. DA DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

2.1. Projeto, construção e validação de um sistema de Tomografia de Impedância Elétrica (EIT) dedicado à caracterização de plugues cilíndricos de rochas carbonáticas (diâmetro padrão de 1,5”), incluindo o anel de eletrodos e o circuito multiplexador baseado em microcontrolador ESP32.

2.2. Desenvolvimento do firmware do ESP32 para controle de relés e sincronização com o LCR meter Keysight E4980AL via sinal de trigger externo; automação do protocolo de medição em Python/MATLAB.

2.3. Modelagem numérica FEM do domínio cilíndrico no ambiente EIDORS/MATLAB e implementação do protocolo de otimização de parâmetros do domínio (condutividade inicial, posicionamento de eletrodos e deformação geométrica) por algoritmos de Nelder-Mead e Bayesian Optimization.

2.4. Medidas de resistividade e impedância complexa em plugues de carbonato de pré-sal saturados com solução salina de condutividade conhecida, em diferentes estados de saturação.

2.5. Experimentos de monitoramento em tempo real da invasão de fluido salino nos poros do plugue via EIT, com geração de séries temporais de imagens de condutividade.

2.6. Participação, em colaboração com grupo de modelagem computacional, no desenvolvimento e validação de algoritmos de aprendizado de máquina (CNN e/ou PINN) para reconstrução das imagens EIT.

2.7. Correlação dos resultados das imagens EIT com dados petrofísicos convencionais (porosidade, permeabilidade, fator de formação, Lei de Archie) e, quando disponíveis, com dados de microtomografia de raios-X (micro-CT).

2.8. Redação e submissão de ao menos um artigo científico em periódico indexado, bem como elaboração da dissertação de mestrado.

3. NÚMERO DE VAGAS DISPONÍVEIS

01 (uma) vaga, mais formação de cadastro reserva.

4. DO LOCAL DAS ATIVIDADES

O bolsista selecionado desempenhará suas atividades inerentes ao projeto na Universidade de Brasília (UnB), Campus Darcy Ribeiro, Brasília/DF, no modelo presencial, no Laboratório de Instrumentação em Nanomateriais e Sensores (LabINS) – Instituto de Física, conforme orientação e necessidade do coordenador do projeto.

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA

24 (vinte e quatro) meses, com previsão de vigência das atividades de junho de 2026 a maio de 2028, podendo ser renovado por igual período, desde que haja disponibilidade orçamentária e interesse do PROJETO, ficando a prorrogação limitada à sua vigência.

6. DO AUXÍLIO FINANCEIRO AO PESQUISADOR

Valor mensal bruto de R\$ 5.379,44 (Cinco mil trezentos e setenta e nove reais e quarenta e quatro centavos). Valor mensal de acordo com a tabela vigente da agência de fomento para bolsas de Mestrado (MS). O valor será depositado em conta corrente bancária de titularidade do BOLSISTA, conforme regulamentação da FINATEC e do Programa de Pós-Graduação ao qual o estudante estiver vinculado.

7. DOS REQUISITOS A SEREM PREENCHIDOS PELO INTERESSADO

7.1. Requisitos obrigatórios a serem preenchidos pelo interessado:

7.1.1. Estar regularmente matriculado em programa de pós-graduação stricto sensu em nível de Mestrado em Física ou Ciências de Materiais da Universidade de Brasília;

7.1.2. Possuir graduação em Física, Engenharia Elétrica, Engenharia de Petróleo, Geofísica ou áreas afins, comprovada por cópia do diploma ou declaração de conclusão de curso;

7.1.3. Possuir conhecimentos em Física Experimental, especialmente em medidas elétricas e análise de dados;

7.1.4. Possuir conhecimentos básicos em programação científica em Python, MATLAB ou linguagem equivalente;

7.1.5. Disponibilidade de, no mínimo, 40 horas semanais para dedicação ao projeto, comprovado por meio de declaração conforme modelo do Anexo II;

7.1.6. Não possuir outro vínculo de bolsa ou emprego que seja incompatível com as atividades e carga horária do projeto.

7.2. Requisitos desejáveis a serem preenchidos pelo interessado:

7.2.1. Produção científica: iniciações científicas concluídas, monografias de graduação, relatórios técnicos ou publicações em eventos e periódicos, comprovados por meio do Currículo Lattes;

7.2.2. Experiência em laboratório de Física Experimental, com ênfase em instrumentação, eletrônica analógica/digital, sistemas embarcados (Arduino, ESP32 ou similares) ou medidas elétricas em materiais;

7.2.3. Conhecimento introdutório em métodos numéricos, elementos finitos ou problemas inversos;

7.2.4. Conhecimento introdutório em petrofísica, geofísica ou caracterização de rochas reservatório;

7.2.5. Familiaridade com ferramentas de aprendizado de máquina (scikit-learn, TensorFlow, PyTorch ou similares).

7.3. O candidato que não preencher os Requisitos Obrigatórios, listados no item 7.1, será eliminado.

7.4. Os Requisitos Desejáveis, listados no item 7.2, serão objeto de pontuação na ETAPA 1 – Análise Documental, conforme item 10 deste Edital.

8. DA INSCRIÇÃO

8.1. As inscrições serão admitidas somente via internet, no endereço eletrônico: jorlandio@unb.br, no período entre 08:00h do dia 01 de junho de 2026 às 18:00h do dia 7 de junho de 2026, observado o horário oficial de Brasília-DF. Após o horário estipulado não será possível concluir a inscrição.

8.2. O candidato deverá enviar ao e-mail declarado em 8.1:

8.2.1. Cópia de um documento oficial de identidade;

8.2.2. Cópia do Currículo Lattes atualizado;

8.2.3. Cópia do diploma de graduação ou declaração de conclusão de curso;

8.2.4. Comprovante de matrícula ativa no programa de pós-graduação em nível de Mestrado;

8.2.5. Histórico acadêmico de graduação e, se disponível, de pós-graduação;

8.2.6. Comprovante de produção científica, se houver (lista de publicações, relatórios de IC ou trabalhos em eventos);

8.2.7. Declaração de disponibilidade conforme Anexo II.

8.3. Não será admitida inscrição condicionada à complementação posterior de documentos.

8.4. A falsidade nas declarações prestadas ou qualquer irregularidade nos documentos apresentados, inclusive no Curriculum Vitae, acarretarão, a qualquer

tempo, a anulação da inscrição, da seleção e a revogação da contratação do candidato.

8.5. As inscrições serão realizadas única e exclusivamente pela internet. Não serão recebidas inscrições via correio ou de forma presencial.

8.6. Somente as inscrições que preencherem todos os requisitos constantes deste Edital serão homologadas e submetidas a julgamento.

8.7. Todos os anexos enviados durante o ato da inscrição deverão estar no formato PDF.

8.8. Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá conhecer o Edital e certificar-se de que preenche todos os requisitos obrigatórios.

8.9. Uma vez finalizado o período de inscrição, não será permitida sua alteração.

8.10. Não serão aceitos outros documentos ou modelos de declarações que não sejam aqueles especificados no Edital, sendo de total responsabilidade do candidato revisar e confirmar a documentação enviada durante o período de inscrição.

9. DO PROCESSO SELETIVO

9.1. A seleção do profissional ocorrerá em 2 (duas) etapas:

9.1.1. ETAPA 1 – Análise Curricular e Documental (eliminatória e classificatória): verifica requisitos obrigatórios e pontua os requisitos desejáveis.

9.1.2. ETAPA 2 – Entrevista (eliminatória e classificatória): avalia perfil, aderência ao projeto e potencial científico do candidato.

9.2. A análise curricular tem por objetivo verificar o preenchimento dos requisitos listados no item 7.1 (Requisitos Obrigatórios) e da documentação listada no item 8.2 (Documentação de Inscrição) deste Edital.

9.3. A ETAPA 1 tem caráter ELIMINATÓRIO; o candidato que não preencher os requisitos obrigatórios e encaminhar a documentação solicitada estará desclassificado.

9.4. O candidato habilitado na ETAPA 1 será avaliado conforme critérios da ETAPA 2 – Análise Documental (Requisitos Desejáveis).

10. ETAPA 1 – ANÁLISE DOCUMENTAL (AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO DOS REQUISITOS DESEJÁVEIS)

10.1. Todos os itens utilizados na pontuação dos Requisitos Desejáveis demandam de comprovação anexada no ato de inscrição.

10.2. Nesta Etapa o candidato será avaliado e classificado quanto aos Requisitos Desejáveis, conforme critérios de avaliação e pontuação definidos no quadro abaixo:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA O CARGO	PONTUAÇÃO
REQUISITOS DESEJÁVEIS	
a) Produção científica: relatórios de IC concluída, trabalhos em eventos científicos, publicações em periódicos ou capítulos de livros, comprovados por meio do Currículo Lattes.	0 a 40
b) Experiência em laboratório de Física Experimental, com ênfase em instrumentação, eletrônica (analógica/digital), sistemas embarcados (Arduino, ESP32 ou similares) ou medidas elétricas em materiais.	0 a 35

c) Conhecimentos complementares: programação científica (Python, MATLAB ou similares), métodos numéricos/elementos finitos, petrofísica/geofísica ou aprendizado de máquina.	0 a 25
TOTAL DE PONTOS	100

10.3. Serão classificados, e posteriormente convocados, para a ETAPA 2 – Entrevista Pessoal, os 3 (três) candidatos que obtiverem a melhor classificação na ETAPA 1, a partir da soma da pontuação atribuída aos Requisitos Desejáveis desta Etapa.

10.4. Em caso de empate, terá preferência o candidato que apresentar, na seguinte ordem:

10.4.1. Maior pontuação na alínea 201ca201d do item 10.2, da Etapa 1 – Análise Documental;

10.4.2. Maior pontuação na alínea 201cb201d do item 10.2, da Etapa 1 – Análise Documental; e

10.4.3. Maior pontuação na alínea 201cc201d do item 10.2, da Etapa 1 – Análise Documental.

11. ETAPA 2 – ENTREVISTA PESSOAL

11.1. A entrevista pessoal terá caráter ELIMINATÓRIO E CLASSIFICATÓRIO, observando-se os seguintes critérios:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
a) Domínio de conceitos relacionados às atividades do projeto: Física Experimental, medidas elétricas, tomografia de impedância elétrica (EIT), modelagem FEM e/ou caracterização elétrica de rochas.	0 a 40
b) Capacidade de raciocínio científico, interpretação de resultados experimentais e resolução de problemas.	0 a 30
c) Experiência prévia e aderência às atividades propostas no projeto, incluindo participação em pesquisa, laboratório ou projetos acadêmicos.	0 a 20
d) Disponibilidade, comprometimento, organização e interesse em pesquisa científica.	0 a 10
TOTAL DE PONTOS	100

11.2. Para não ser eliminado e obter classificação nesta etapa do Processo Seletivo, o candidato deverá obter o mínimo de 60 (sessenta) PONTOS, conforme quadro acima.

11.3. A ETAPA 2 – Entrevista Individual poderá ser realizada presencialmente ou via web em plataforma a ser definida pela Comissão de Seleção.

11.4. Os candidatos classificados para a ETAPA 2 – Entrevista pessoal serão comunicados através do e-mail usado durante a inscrição, acerca do dia, horário, local ou link para acesso à plataforma de realização da entrevista, de acordo com o cronograma previsto no item 13 deste Edital.

11.5. O candidato que não comparecer na data e horário previamente agendado para a ETAPA 2 – Entrevista Pessoal será eliminado do Processo Seletivo.

12. RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

12.1. Será aprovado o candidato que obtiver a maior pontuação de Nota Final, a partir da soma total de pontos obtidos na ETAPA 1 e ETAPA 2.

12.2. Em caso de empate, terá preferência o candidato que apresentar, na seguinte ordem:

12.2.1. Maior pontuação na alínea 201ca201d do item 11.1 da ETAPA 2 – Entrevista.

12.2.2. Maior idade.

13. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

ETAPA	DATA
Período de Inscrições	22/05/2026 a 05/06/2026
Avaliação Curricular e Documental – Etapa 1	Até 07/06/2026
Divulgação dos classificados para Entrevista	Até 9/06/2026
Avaliação da Etapa 2 – Entrevista	Até 10/06/2026
Resultado Preliminar do Processo Seletivo	Até 12/06/2026
Prazo para Recursos	Até 15/06/2026
Resultado Final do Processo Seletivo	Até 16/06/2026

13.1. Quaisquer alterações de datas do cronograma serão publicadas oportunamente no site do INSTITUTO DE FÍSICA.

14. RECURSOS – FASE ÚNICA

14.1. Das decisões da Comissão de Seleção, caberá recurso fundamentado, no prazo de 03 (três) dias, contados da data de divulgação do resultado preliminar, que será dirigido aos membros da Comissão de Seleção da Finatec.

14.2. Interposto o recurso, a Comissão de Seleção terá o prazo de até 08 (oito) dias úteis para proferir sua decisão, conforme estabelece o §5º do art. 30 do Decreto nº 8.241/2014.

14.3. Os recursos deverão ser encaminhados por meio eletrônico para o e-mail declarado em 8.1 com o título: "RECURSO – Edital de Bolsista nº 3.6/2026 – Nome (inserir o nome do candidato)".

15. DOS ESCLARECIMENTOS

15.1. A solicitação de esclarecimento a respeito de condições deste Edital, e de outros assuntos relacionados à presente Seleção, deverá ser efetuada até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a data final estabelecida para o envio dos documentos e exclusivamente por meio eletrônico no e-mail declarado em 8.1.

15.2. As respostas às solicitações de esclarecimentos serão respondidas por e-mail.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Os resultados do Processo Seletivo serão divulgados no site do INSTITUTO DE FÍSICA e/ou no site do Centro Internacional de Física – CIF.

16.2. O candidato aprovado será convocado, por meio do e-mail cadastrado no ato de inscrição.

16.3. Se ocorrer a eliminação ou a desistência do candidato aprovado, será convocado o próximo da lista de aprovados (cadastro reserva).

16.4. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Comissão de Seleção.

Brasília, 22 de maio de 2026

Comissão de Seleção
JORLANDIO FRANCISCO FELIX
LUIZ ANTÔNIO RIBEIRO JR.
PAOLA FERREIRA BARBOSA

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE

Eu, _____,
portador(a) do CPF nº _____, inscrito(a) no processo seletivo referente ao Edital de Bolsista nº 3.6/2026 do LabINS/Instituto de Física/UnB, declaro, para os devidos fins, que possuo disponibilidade de, no mínimo, 40 (trinta) horas semanais para dedicação às atividades de pesquisa previstas no Projeto nº 7934, durante todo o período de vigência da bolsa.

Declaro ainda que não possuo outro vínculo empregatício, bolsa ou atividade remunerada incompatível com a carga horária exigida, e que estou ciente de que a acumulação indevida implicará no cancelamento imediato da bolsa.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente declaração.

Brasília, _____ de _____ de 2026.

Assinatura do(a) Candidato(a)