



Universidade de Brasília

EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA NÍVEL MESTRADO Nº 002.11/2026

Universidade de Brasília- Instituto de Física - UnB/IF

O Laboratório de Computação em Ciência de Materiais (LCCMat) localizado no INSTITUTO DE FÍSICA da Universidade de Brasília , torna público que se encontram abertas as inscrições para o processo seletivo de BOLSISTAS NÍVEL MESTRADO para compor a equipe de pesquisa do PROJETO nº 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 estudantes de pós graduação vinculados a Universidade de Brasília, para compor a equipe de pesquisa do PROJETO supracitado, na modalidade de MESTRADO.

1.2. O Projeto tem por objetivo desenvolver e aprimorar metodologias que permitam a 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.

1.4. A inscrição do candidato implica no conhecimento e na aceitação tácita das condições estabelecidas neste Edital.

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 Finatec ou com membros da equipe do projeto.

1.6. O Processo Seletivo possui validade de 2 (dois) anos, contados da publicação do resultado final.

1.7. O candidato deverá possuir disponibilidade e os insumos necessários para o cumprimento das atividades, conforme orientação da Coordenação do Projeto.



Universidade de Brasília

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. Levantamento e Tratamento de Dados: Organização, curadoria e pré-processamento de bancos de dados compostos por imagens de fácies mineralógicas provenientes de testemunhos de poços de petróleo e perfurações correlatas, com ênfase em poros.

2.2. Desenvolvimento de Modelos de Machine Learning: Concepção, treinamento, teste e validação de algoritmos de aprendizado de máquina capazes de identificar, classificar e extrair padrões automatizados das imagens de poros de rochas.

2.3. Engenharia e Desenvolvimento de Software: Programação e implementação de um software integrado para a análise das imagens, garantindo a otimização dos códigos (em linguagens como Python e/ou Fortran) e a adequação para execução em ambientes de Computação de Alto Desempenho (HPC).

2.4. Análise Aplicada ao Projeto: Aplicação do software desenvolvido especificamente para o estudo da história diagenética e hidrotermal das formações Barra Velha e Itapema (Área de Libra), correlacionando as fácies identificadas com a evolução da porosidade e permeabilidade das rochas.

2.5. Documentação e Produção Científica: Elaboração de relatórios técnicos periódicos, documentação completa das rotinas computacionais criadas e redação de artigos científicos para submissão em periódicos internacionais especializados.

2.6. Treinamento: Preparar e elaborar documentação quanto ao treinamento de utilização do software a ser desenvolvido.

3. NÚMERO DE VAGAS DISPONÍVEIS

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

4. DO LOCAL DAS ATIVIDADES

O bolsista selecionado desempenhará suas atividades inerentes ao projeto no Instituto de Física da Universidade de Brasília (UnB), Campus Darcy Ribeiro, Brasília/DF, nos



Universidade de Brasília

modelos presencial e/ou remoto, 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 julho de 2026 a junho de 2028, com possibilidade de prorrogação em caso de necessidade e/ou interesse do PROJETO.

6. DO AUXÍLIO FINANCEIRO AO PESQUISADOR

6.1. Valor mensal bruto de R\$ 5.379,44 (cinco mil, trezentos e setenta e nove reais e quarenta e quatro centavos).

6.2. O valor será depositado em conta corrente bancária de titularidade do BOLSISTA.

6.3. Haverá desconto, conforme previsto na legislação vigente, quando aplicável.

7. DOS REQUISITOS A SEREM PREENCHIDOS PELO INTERESSADO

7.1. Requisitos obrigatórios:

- **7.1.1.** Possuir vínculo institucional com a Universidade de Brasília (UnB), comprovado por meio de declaração de vínculo ou comprovante de matrícula.
- **7.1.2.** Ter graduação de Bacharelado em Física.
- **7.1.3.** Possuir conhecimentos na área de Física Computacional e modelagem preditivas.
- **7.1.4.** Possuir noções de ambiente Linux e de programação científica e/ou tratamento de dados (Python, MATLAB, C/C++ ou Fortran).
- **7.1.5.** Disponibilidade de, no mínimo, 40 horas semanais para dedicação ao projeto, *comprovado por meio de declaração (Anexo II)*.

7.2. Requisitos desejáveis:

- **7.2.1.** Experiência prévia em iniciação científica ou participação em projetos de pesquisa na área de Física da Matéria Condensada ou Física Computacional.
- **7.2.2.** Experiência prévia com métodos de Modelagens de Cristais como Dinâmica Molecular, Teoria do Funcional da Densidade e Machine Learning.



Universidade de Brasília

- **7.2.3.** Experiência no uso de softwares de visualização de dados (ex: Plotly ou D3.js).
- **7.2.4.** Conhecimento avançado em Python (numpy, pandas, matplotlib) ou bibliotecas específicas para análise e tratamento de dados.

7.3. O candidato que não preencher os Requisitos Obrigatórios será eliminado. **7.4.** Os Requisitos Desejáveis serão objeto de pontuação na ETAPA 1 - Análise Documental.

8. DA INSCRIÇÃO

8.1. As inscrições serão admitidas somente via internet, no endereço eletrônico: lccmat@unb.br, no período entre 8:00h do dia 04 de Agosto de 2026 às 18:00h do dia 09 de agosto de 2026, observado o horário oficial de Brasília-DF.

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

- **8.2.1.** Cópia de um documento oficial de identidade.
- **8.2.2.** Cópia do Currículo Lattes.
- **8.2.3.** Histórico de graduação atualizado.
- **8.2.4.** Comprovantes dos requisitos desejáveis (se houver).
- **8.3.** Não será admitida inscrição condicionada à complementação posterior de documentos.
- **8.4.** A falsidade nas declarações prestadas acarretará a anulação da inscrição e revogação da contratação.
- **8.5.** Todos os anexos enviados durante o ato da inscrição deverão estar no formato "pdf".

9. DO PROCESSO SELETIVO

A seleção ocorrerá em 2 (duas) etapas:

- **9.1. ETAPA 1** – Análise Curricular e Documental (eliminatória e classificatória). Verifica requisitos obrigatórios e pontua os requisitos desejáveis.
- **9.2. ETAPA 2** – Entrevista (eliminatória e classificatória). Avalia perfil, aderência ao projeto e maturidade.



Universidade de Brasília

10. ETAPA 1 - ANÁLISE DOCUMENTAL (Requisitos Desejáveis)

10.1 Todos os itens demandam de comprovação anexada no ato de inscrição.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA O CARGO	PONTUAÇÃO
a) Experiência prévia em iniciação científica ou participação em projetos de pesquisa na área de Física da Matéria Condensada ou Física Computacional.	0 a 20
b) Experiência prévia com métodos de Modelagens de física de estado sólido como Dinâmica Molecular, Teoria do Funcional da Densidade e Machine Learning.	0 a 40
c) Conhecimento avançado em Python (numpy, pandas, matplotlib) ou bibliotecas específicas para análise e tratamento de dados.	0 a 40
TOTAL DE PONTOS	100

10.2. Serão classificados para a Entrevista Pessoal os 5 candidatos que obtiverem as melhores classificações na ETAPA 1. Em caso de empate, terá preferência a maior nota na alínea "a", seguida da "b" e "c".

11. ETAPA 2 - ENTREVISTA PESSOAL

11.1 A entrevista pessoal terá caráter ELIMINATÓRIO E CLASSIFICATÓRIO.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
a) Domínio de conceitos básicos relacionados às atividades do projeto, especialmente em física computacional e conhecimentos de Machine Learning.	0 a 40
b) Capacidade de raciocínio científico e resolução de problemas computacionais.	0 a 30



Universidade de Brasília

c) Experiência prévia e aderência às atividades computacionais propostas no projeto.	0 a 20
d) Disponibilidade, comprometimento e interesse em pesquisa científica.	0 a 10
TOTAL DE PONTOS	100

11.1 Para não ser eliminado, o candidato deverá obter o mínimo de 60 (sessenta) PONTOS. A entrevista poderá ser realizada presencialmente ou via web.

12. RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

Serão aprovados os candidatos que obtiverem a maior pontuação de nota Final, a partir da soma total de pontos obtidos na ETAPA 1 e ETAPA 2. Em caso de empate:

- 12.1. Maior pontuação na alínea "a" da ETAPA 2.
- 12.2. Maior idade.

13. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

ETAPA	DATA
Período de Inscrições	04/08/2026 a 09/08/2026
Avaliação Curricular e Documental (Etapa 1)	Até 10/08/2026
Avaliação da Entrevista (Etapa 2)	Até 11/08/2026
Resultado Preliminar do Processo Seletivo	Até 11/08/2026
Resultado Final do Processo Seletivo	Até 17/08/2026

Quaisquer alterações de datas serão publicadas oportunamente no site do LCCMat (<https://lccmat.unb.br>).

14. RECURSOS

Das decisões da Comissão, caberá recurso fundamentado no prazo de 03 (três) dias contados da divulgação do resultado preliminar, dirigido à Comissão de Seleção por meio do e-mail lccmat@unb.br.



Universidade de Brasília

15. DOS ESCLARECIMENTOS

Solicitações de esclarecimento deverão ser efetuadas até o 2º dia útil que anteceder a data final de inscrições, exclusivamente no e-mail lccmat@unb.br.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os resultados serão divulgados no site do LCCMat (<https://lccmat.unb.br>). Os candidatos aprovados serão convocados pelo e-mail cadastrado.

Brasília, 01 de agosto de 2026

Comissão de Seleção

Prof. Dr. ALYSSON M. A. SILVA

Prof. Dr. LUIZ ANTÔNIO RIBEIRO JR.

Profa. Dra. PAOLA FERREIRA BARBOSA