

EDITAL DE BOLSISTA N° 002.1/2026

O **LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO EM CIÊNCIAS 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 BOLSISTA 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 graduados e/ou estudantes de Física vinculados à Universidade de Brasília, para compor a equipe de pesquisa do PROJETO supracitado, na seguinte modalidade:
 - 1.1.1. **Apoio Operacional à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)**, nos termos da **Resolução do Conselho de Administração (CAD) n° 0003/2018**, na qual receberão auxílio financeiro, de acordo com o valor constante no **Item 6** deste Edital.
 - 1.1.2. A comprovação da vinculação formal 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 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, 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 online e presenciais, 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:

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.

2.1. Desenvolvimento de Modelos de *Machine Learning*: Concepção, treinamento, teste e validação de algoritmos de aprendizado de máquina (ex: redes neurais artificiais, visão computacional) capazes de identificar, classificar e extrair padrões automatizados das imagens de rochas.

2.2. 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).

2.3. 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.

2.4. 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.

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

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 híbrido (presencial e remoto) conforme orientação e da necessidade do coordenador do projeto.

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA: 48 (quarenta e oito) meses, com previsão de vigência das atividades de abril de 2026 a março de 2030 e com possibilidade de prorrogação em caso de necessidade e/ou interesse do PROJETO, ficando a prorrogação limitada à sua vigência.

6. **DO AUXÍLIO FINANCEIRO AO PESQUISADOR:** Valor mensal bruto de **R\$ 9.682,99 (nove mil seiscentos e oitenta e dois reais e noventa e nove centavos)**. O valor será depositado em conta corrente bancária de titularidade do BOLSISTA. Haverá desconto, conforme previsto na legislação vigente (impostos ou contribuições, quando aplicável).

7. **DOS REQUISITOS A SEREM PREENCHIDOS PELO INTERESSADO**

7.1. **Requisitos obrigatórios** a serem preenchidos pelo interessado:

- 7.1.1. Possuir vínculo institucional com a Universidade de Brasília (UnB), comprovado por meio de declaração de vínculo, comprovante de matrícula e outros;
- 7.1.2. Possuir o diploma de doutorado na área de Física, **com título obtido há mais de 5 (cinco) anos**, caracterizando o perfil de Pós-Doutorado Sênior;
- 7.1.3. Ter experiência comprovada em Física Computacional de Materiais, com domínio em Teoria do Funcional da Densidade (DFT) e conhecimentos em métodos de estrutura eletrônica.
- 7.1.4. Comprovar experiência avançada em Engenharia de Software Científico, especificamente no desenvolvimento e manutenção de pacotes computacionais para simulação de materiais.
- 7.1.5. Ter publicado ao menos 5 artigos científicos nos últimos 12 meses.
- 7.1.6. Disponibilidade de, no mínimo, **30** horas semanais para dedicação ao projeto, comprovado por meio de confissão, conforme o modelo de declaração em **Anexo II**.

7.2. **Requisitos desejáveis** a serem preenchidos pelo interessado:

- 7.2.1. **Modelagem e Machine Learning:** Implementação, treinamento e validação de algoritmos de *Machine Learning* para o reconhecimento de padrões em imagens.
- 7.2.2. **Integração Físico-Computacional:** Articulação dos dados extraídos das imagens com os fundamentos da Física Computacional de Materiais, utilizando conhecimentos de estrutura da matéria e métodos de simulação computacional (como a Teoria do Funcional da Densidade - DFT e modelos efetivos)
- 7.2.3. **Computação de Alto Desempenho (HPC):** Paralelização e otimização dos códigos e *scripts* desenvolvidos para garantir a execução eficiente e o processamento de grandes volumes de dados (bancos de imagens e simulações) em ambientes e *clusters* de Computação de Alto Desempenho.
- 7.2.4. **Produção Científica e Documentação:** Elaboração de relatórios técnicos periódicos, documentação rigorosa de todo o software desenvolvido e redação de artigos científicos de alto impacto para submissão em periódicos internacionais indexados.

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

7.4. Os **Requisitos Desejáveis**, listados no item **7.2**, serão objeto de pontuação na **ETAPA 2 - Análise Documental**, conforme **item 11** deste Edital.

8. DA INSCRIÇÃO

8.1. As inscrições serão admitidas somente via internet, no endereço eletrônico: lccmat@unb.br, **no período entre 12h do dia 23 de março de 2026 às 12h do dia 27 de março 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;

8.2.3. Cópia do diploma de doutorado.

8.2.4. Projeto de uma proposta de plano de trabalho relacionado com as atividades descritas no item 2.

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 03 (três) etapas:

9.1.1. **ETAPA 1 – Análise Curricular**, onde serão avaliados o preenchimento dos documentos de inscrição e requisitos obrigatórios.

9.1.2. ETAPA 2 - Análise Documental, onde serão pontuados os requisitos desejáveis.

9.1.3. ETAPA 3 – Entrevista Pessoal.

10. ETAPA 1 - ANÁLISE CURRICULAR (Requisitos Obrigatórios)

10.1. 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.

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

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

11. ETAPA 2 – ANÁLISE DOCUMENTAL (Avaliação e Pontuação dos Requisitos Desejáveis)

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

11.2. 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)	b) Desenvolvimento de Software Científico e HPC: Comprovação de autoria, coautoria ou manutenção ativa de pacotes computacionais voltados a simulação de materiais.	0 a 40
b)	Produção Científica Específica: Avaliação do volume e impacto de artigos científicos publicados em periódicos internacionais indexados, com foco em Física da Matéria Condensada, Física Computacional ou áreas correlatas aplicadas à simulação de materiais. (2 pontos por artigo até o máximo de 30 nos últimos 24 meses);	0 a 30
c)	d) Domínio de Métodos Computacionais e Machine Learning: Comprovação de aplicação prática em projetos ou publicações envolvendo Teoria do Funcional da Densidade (DFT) e uso de técnicas de <i>Machine Learning</i> aplicadas à análise de dados científicos.	0 a 30
TOTAL DE PONTOS		100

11.3. A **ETAPA 2** tem caráter **CLASSIFICATÓRIO**.

11.4. Serão classificados, e posteriormente convocados, para a **ETAPA 3 – Entrevista Pessoal**, os 3 (três) candidatos que obtiverem a melhor classificação na **ETAPA**

2, a partir da soma da pontuação atribuída aos Requisitos Desejáveis desta Etapa.

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

11.5.1. Maior pontuação na alínea “a” do **item 11.2**, da Etapa 2 – Análise Documental;

11.5.2. Maior pontuação na alínea “b” do **item 11.2**, da Etapa 2 – Análise Documental; e

11.5.3. Maior pontuação na alínea “c” do **item 11.2**, da Etapa 2 – Análise Documental.

12. ETAPA 3 - ENTREVISTA PESSOAL

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

ENTREVISTA PESSOAL	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
a) Domínio Técnico em <i>Machine Learning</i> e Visão Computacional: Avaliar a capacidade do candidato de fundamentar teoricamente algoritmos de aprendizado de máquina (redes neurais, classificação de imagens) e discutir estratégias para a extração automatizada de padrões em imagens complexas.	0 a 30
b) Integração entre Física Computacional e Geologia do Projeto: Avaliar a compreensão do candidato sobre os fundamentos físicos do projeto (evolução da porosidade e permeabilidade) e sua capacidade de propor soluções que unam a Teoria do Funcional da Densidade (DFT) à análise de dados das rochas do Pré-sal.	0 a 30
c) Experiência em Engenharia de Software e HPC: Avaliar a proficiência prática do candidato no desenvolvimento de códigos científicos (Python, Fortran ou similares), bem como seu conhecimento em paralelização e otimização de rotinas para ambientes de Computação de Alto Desempenho.	0 a 20
d) Plano de Trabalho e Alinhamento Interpessoal: Avaliar a clareza, a viabilidade e a estruturação da proposta de plano de trabalho apresentada, bem como a disponibilidade de tempo, proatividade e capacidade de comunicação para o trabalho em equipe no modelo híbrido.	0 a 20
TOTAL DE PONTOS	100

12.2. Para não ser eliminado e obter classificação nesta etapa do Processo Seletivo, o Candidato deverá obter o mínimo de **70 (setenta) PONTOS**, conforme quadro acima.

12.3. A **ETAPA 3** – Entrevista Individual poderá ser realizada presencialmente ou via **web em plataforma a ser definida** pela Comissão de Seleção.

12.4. Os candidatos classificados para a ETAPA 3 - Entrevista pessoal, serão **comunicados através do e-mail usado durante a inscrição**, acerca do dia,

horário, local ou link para acesso a plataforma de realização da entrevista, de acordo com o cronograma previsto no **item 14** deste edital.

- 12.5.** O candidato que não comparecer na data e horário previamente agendado para a ETAPA 3 – Entrevista Pessoal será eliminado do Processo Seletivo.

13. RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

- 13.1.** Será aprovado o candidato que obtiver a maior pontuação de nota Final, a partir da soma total de pontos obtidos na ETAPA 2 e ETAPA 3.

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

13.2.1. Maior pontuação na alínea “a” do item **10.1** da ETAPA 3 – Entrevista.

13.2.2. Maior idade.

14. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

ETAPA	DATA
Periodo de Inscrições	23/03/2026 a 27/03/2026
Avaliação Curricular e Documental: Etapas 1 e 2	Até 30/03/2026
Avaliação da Etapa 3 – Entrevista	Até 31/03/2026
Resultado Preliminar do Processo Seletivo	Até 31/03/2026
Resultado Final do Processo Seletivo	Até 03/04/2026

- 14.1.** Quaisquer alterações de datas do cronograma serão publicadas oportunamente no site do LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO EM CIÊNCIA DE MATERIAIS (lccmat.unb.br).

15. RECURSOS – FASE ÚNICA

- 15.1.** 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.

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

- 15.3.** Os recursos deverão ser encaminhados por meio eletrônico para o e-mail declarado em 8.1 com o título **“RECURSO – Edital de Bolsista nº XXX/XXXX (inserir o número do edital) – Nome (inserir o nome do candidato)”**.

16. DOS ESCLARECIMENTOS

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

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

17. DISPOSIÇÕES GERAIS:

17.1. Os resultados do Processo Seletivo serão divulgados no site do LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO EM CIÊNCIA DE MATERIAIS (lccmat.unb.br).

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

17.3. Se ocorrer a eliminação ou a desistência do candidato aprovado, será convocado o próximo da lista de aprovados.

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

Brasília, 20 de Março de 2026

Comissão de Seleção

Luiz Antônio Ribeiro Junior
Jorlandio Francisco Felix
Alysson Martins Almeida Silva