



## SELEÇÃO PARA PREENCHIMENTO DE BOLSA CAPES DE PÓS-DOCTORADO

### 1. PREÂMBULO

1.1A Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência de Materiais da Universidade de Brasília (PPGCiMa/UnB) torna públicas as normas de processo seletivo para o preenchimento de **bolsa CAPES de Pós-doutorado** concedida no âmbito do PRAPG, edital no. 14/2023.

1.2A presente normativa foi aprovada pelo Colegiado do PPGCiMa/UnB, na 50ª reunião realizada em 01/07/2024.

1.3 Informações sobre o PPGCiMa/UnB podem ser obtidas na Secretaria do Programa – [secposfup@unb.br](mailto:secposfup@unb.br) / +55 61 3107 8235 – ou na página eletrônica [www.ppgcima.unb.br](http://www.ppgcima.unb.br).

### 2. DAS BOLSAS

2.1 Será oferecida uma (1) **bolsa CAPES de Pós-doutorado** com vigência de **até 24 meses** na área de concentração **Modelagem e Simulação em Ciência de Materiais** do PPGCiMa/UnB.

2.2 O valor da mensalidade da bolsa é **R\$ 5.200,00**.

### 3. DO PERFIL E REQUISITOS DOS CANDIDATOS

3.1 A(o) candidata(o) à bolsa deve possuir o seguinte perfil:

3.1.1 Ter experiência de pesquisa na área de concentração **Modelagem e Simulação em Ciência de Materiais**, com foco em materiais quânticos.

3.2 A(O) candidata(o) à bolsa deve atender aos seguintes requisitos:

3.2.1 Ter obtido o título de **doutorado há no máximo cinco (5) anos**, a contar da data da implementação da bolsa;

3.2.2 Se servidor público, deverá ser apresentado o comprovante de afastamento do exercício do cargo por igual período da bolsa.

### 4. DA INSCRIÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

4.1 A inscrição no presente processo seletivo deverá ser efetuadas exclusivamente por via eletrônica. Os documentos necessários devem ser digitalizados e enviados para o endereço de email [ppgcimafup@unb.br](mailto:ppgcimafup@unb.br).

4.2 O período de inscrição no presente processo seletivo é: **15 de agosto de 2024 – 15 de outubro de 2024**.

4.3 No ato da inscrição, deverá ser informado o **nome completo** no corpo do email e deverão ser anexados os seguintes documentos:

4.3.1 **Documento de identificação com foto** digitalizado;

4.3.2 **Currículo Lattes** atualizado em versão pdf.

4.3.3 **Comprovantes das Produções Intelectuais** listadas no Currículo Lattes.



4.3.4 **Plano de Atividades**, contendo até seis (6) páginas e, necessariamente, os seguintes itens: Objeto da Pesquisa, Motivação, Metodologia de Pesquisa, Resultados Esperados, Cronograma, e Bibliografia. O Plano de Atividades pode ser redigido em Português ou em Inglês e deve se enquadrar no seguinte Projeto de Pesquisa:

Título: Materiais Topológicos Aplicados à Detecção Quântica (*Quantum Sensing*)

Descrição: A/O bolsista de pós-doutorado irá se juntar a um projeto de pesquisa em andamento que inclui pesquisadores do Brasil, da Suécia e da China, sob a supervisão da Professora Mariana Malard, da Universidade de Brasília. O projeto foca, principalmente, na investigação da susceptibilidade da fidelidade, ou informação de Fisher quântica, e do tensor geométrico quântico de modelos de Aubry-André-Harper generalizados que descrevem uma gama de materiais topológicos. O objetivo é desenvolver, usando métodos analíticos e computacionais, uma análise de escala da susceptibilidade da fidelidade e do tensor geométrico quântico próximo aos pontos críticos dos modelos considerados e determinar como os comportamentos obtidos podem ser utilizados como base de sensores quânticos. Este projeto se insere na interface das áreas de materiais topológicos e de detecção quântica.

Title: Topological Materials Applied to Quantum Sensing

Description: The postdoc will join an ongoing project which includes researchers from Brazil, Sweden and China, under the supervision of Professor Mariana Malard, from the University of Brasilia. The project focusses mainly on investigating the fidelity susceptibility, or quantum Fisher information, and the quantum geometric tensor of generalized Aubry-André-Harper models which describe a wealth of topological materials. The aim is to develop a scaling analysis, using both analytical and computational calculations, of the fidelity susceptibility and the quantum geometric tensor at criticality for the considered models and determine how the obtained behaviour can be utilized as the basis of a quantum sensor. This project lies in the interface of topological materials and quantum sensing.

4.4 Terão as inscrições homologadas apenas as(os) candidatas(os) que apresentarem a documentação exigida no item 4.3 dentro do intervalo estipulado no item 4.2.

4.5 A(O) candidata(o), ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas.

## 5. DA AVALIAÇÃO

5.1 Os critérios do presente processo seletivo foram definidos pelo Colegiado do PPGCiMa/UnB e serão aplicados pela Comissão de Seleção instruída pelo Colegiado.



5.2 Os quesitos avaliados no presente processo seletivo são:

5.2.1 **Currículo Lattes e Comprovações das Produções Intelectuais** listadas no Currículo Lattes.

5.2.2 **Plano de Atividades.**

## 6. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

6.1 Cada membro da Comissão de Seleção atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) para o quesito 5.2.1 deste edital. A nota nesse quesito será dada pela média das notas atribuídas por cada membro da Comissão.

6.2 Cada membro da Comissão de Seleção atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) para o quesito 5.2.2 deste edital. A nota nesse quesito será dada pela média das notas atribuídas por cada membro da Comissão.

6.3 A nota final de cada candidata(o) será a média ponderada das notas obtidas nos quesitos 5.2.1 e 5.2.2, com peso igual a 0.4 para o quesito 5.2.1 e 0.6 para o quesito 5.2.2.

## 7. CRONOGRAMA

DATA	ETAPA
15 de agosto de 2024 a 15 de outubro de 2024	Período de Inscrições
22 de outubro de 2024	Homologação das Inscrições
25 de outubro de 2024	Resultado Preliminar
31 de outubro de 2024	Resultado Definitivo

## 8. DOS RECURSOS

8.1 Requerimento de reconsideração ou de recurso, este último somente por vício de forma, será acolhido se interposto no prazo de 2 (dois) dias úteis a partir da divulgação do resultado preliminar.

8.2 Requerimento de reconsideração ou de recurso deve ser encaminhado pela(o) candidata(o) para: [mmalard@unb.br](mailto:mmalard@unb.br) e [ppgcimafup@unb.br](mailto:ppgcimafup@unb.br)

## 9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Será desclassificado do processo seletivo, a(o) candidata(o) que:

- 9.1.1. Prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção;
- 9.1.2. Não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste edital.

9.2 Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção e pelo Colegiado do PPGCiMa/UnB ou pelo Decanato de Pós-Graduação da Universidade de Brasília, de acordo com o regulamento do Programa e conforme as suas competências.



9.3 As divulgações de homologação da inscrição, do resultado preliminar, do resultado definitivo, assim como outras comunicações que se façam necessárias, serão feitas no endereço [www.ppgcima.unb.br](http://www.ppgcima.unb.br).

9.4 Ao inscrever-se, a(o) candidata(o) reconhece e aceita as normas estabelecidas neste edital e no regulamento do PPGCiMa/UnB.

Brasília, DF, 12 de agosto de 2024.

**Prof. Dra. Mariana Malard Sales Andrade**  
Mat FUB: 1767433  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Ciência de Materiais (PPG-CiMa)  
UnB - Campus Planaltina