

## 6CHAMADA PÚBLICA PARA BOLSAS PCI/CNPq PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL

O Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) disponibiliza, através da Chamada Pública n. 11/2024, uma bolsa do Programa de Capacitação Institucional (PCI) no valor de R\$6.500,00 (PCI-E1), para início a partir de agosto de 2024 e vigência de até 5 meses, visando a pesquisa científica na área de **Síntese de Metamateriais Eletromagnéticos**.

**Formação necessária:** O(a) candidato(a) deve ter doutorado em áreas afins àquela do edital. Deve ter pelo menos 6 anos de experiência em projetos de pesquisa e deve possuir conhecimento de conceitos nas seguintes áreas:

- Nanofotônica;
- Metamateriais ;
- Método de derivadas topológicas;

**Objetivo:** O objetivo deste projeto de pesquisa é desenvolver e modelar metamateriais fotônicos, com principal interesse na elaboração de células que otimizem propriedades fotônicas macroscópicas, tais como reflexão, transmissão e quiralidade. Para alcançar esse propósito, será desenvolvido um novo método de síntese de metamateriais eletromagnéticos utilizando o método da derivada topológica, permitindo a obtenção da microestrutura ideal para atender aos requisitos da resposta constitutiva eletromagnética desejada. Através da incorporação de técnicas de otimização avançadas, almeja-se garantir uma abordagem sistemática e eficiente na criação de metamateriais eletromagnéticos. Simultaneamente, será investigado o efeito da otimização da auxeticidade do material, analisando seu impacto na resposta eletromagnética. Com os resultados alcançados, pretende-se contribuir significativamente para o avanço da ciência dos materiais, fornecendo soluções personalizadas que possam impulsionar a manipulação e controle avançado da luz, abrindo assim novas possibilidades para aplicações em dispositivos fotônicos e tecnologias ópticas avançadas.

O(A) candidato(a) deve atender a todas as normas do Programa PCI (Bolsa nível PCI-E1) do MCTI, conforme descrito na RN-026/2018 do CNPq (e suas atualizações), disponível em:

[http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/6305216](http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/6305216)

**Regime de trabalho:** 40 horas semanais.

**Admissão e Nota de corte:** Os(as) candidatos(as) receberão notas em a) curriculum vitae, b) plano de trabalho e c) adequação do perfil do(a) candidato(a) à descrição deste edital. Tais notas serão agregadas em uma nota final usando a expressão  $a \times 0,35 + b \times 0,3 + c \times 0,35$ . Serão desclassificados os(as) candidatos(as) cuja nota final estejam abaixo da nota 7,0 (sete).

**Critério de desempate:** Casos de empate não resolvidos pela Comissão de Avaliação serão desempatados pela idade dos candidatos, estando o(a) mais jovem à frente do(a) mais idoso.

**Interessados(as) devem enviar e-mail até 23:59h do dia 14/05/2024 para:**

pci@lncc.br, contendo:

- No título da mensagem, o termo “Chamada 11/2024 – PCI – Nome do(a) Candidato(a) – Síntese de Metamateriais Eletromagnéticos;
- Currículo Lattes atualizado em formato PDF;
- Uma breve descrição do tema de pesquisa, principais resultados obtidos e indicação dos 5 principais artigos;
- Um projeto sucinto (2 páginas).
- Formulário de inscrição para bolsa PCI/LNCC preenchido, em arquivo formato Word ou PDF, disponível em:

**<https://www.gov.br/lncc/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-de-capacitacao-institucional/pci-programa-de-capacitacao-institucional-lncc-mcti/formulario-de-inscricaopci2023-2.pdf>**