

CHAMADA PÚBLICA PARA BOLSAS PCI/CNPq PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL DO LNCC

O Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) disponibiliza, através da Chamada Pública Número 07/2025, uma bolsa do Programa de Capacitação Institucional (PCI) no valor de R\$6.500 (PCI-E1), para início a partir de outubro de 2025 e vigência de até 12 meses (1 ano), visando a pesquisa científica na área de **Redes Neurais e Processamento de Imagens**.

Formação necessária: O(a) candidato(a) deve ter concluído o doutorado em computação, matemática, engenharia ou em outra área afim, devendo ainda ter pelo menos 6 anos de experiência em projetos de pesquisa, bem como possuir conhecimento e experiência os seguintes tópicos:

- Aprendizado Profundo,
- Redes Neurais de Grafos.
- Redes Neurais de Desdobramento.
- Redes Neurais Informadas pela Física.
- Processamento de Imagens Médicas.
- Visão Computacional.
- Teoria de Grupos aplicados a Processamento de Imagens.
- Programação em Python, PyTorch e/ou TensorFlow.

Objetivo: O projeto busca desenvolver e aplicar técnicas avançadas de inteligência artificial para o processamento de imagens médicas, com foco particular na ressonância magnética fetal. Para isso, serão exploradas abordagens baseadas em redes neurais de grafos, redes neurais de desdobramento e redes neurais informadas pela física. Além disso, também será explorado o uso de teoria de grupos como mecanismo que permita a preservação das propriedades estruturais das imagens médicas, bem como o uso de metodologias avançadas de visão computacional para aprimorar a qualidade das imagens, reduzir artefatos e otimizar a reconstrução de informações críticas para diagnóstico.

O desenvolvimento do projeto será realizado com frameworks de aprendizado profundo, e a etapa de treinamento dos modelos utilizará conjuntos de dados públicos, bem como dados disponíveis dentro dos projetos em andamento pelo grupo de pesquisa em Processamento de Imagens e Visualização Científica. O projeto será desenvolvido presencialmente no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), localizado em Petrópolis - RJ.

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

Regime de trabalho: 40 horas semanais (dedicação exclusiva).

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 esteja 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 20/08/2025 para: pci@lncc.br, contendo:

- No título da mensagem, o termo “Chamada 07/2025 – PCI – Nome do(a) Candidato(a) – Redes Neurais e Processamento de Imagens;
- 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>