

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

O Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) disponibiliza, através da Chamada Pública n. 01/2024, uma bolsa do Programa de Capacitação Institucional (PCI) no valor de R\$4.160,00 (PCI-DB) ou R\$5.200 (PCI-DA), dependendo do currículo, para início a partir de junho de 2024 e vigência de até 60 meses (5 anos), visando a pesquisa científica na área de **Modelagem do sistema cardiovascular humano**.

Formação necessária: O(a) candidato(a) deve ter mestrado ou doutorado em áreas afins àquela do edital, além de possuir conhecimento de conceitos nas seguintes áreas:

- Conhecimento de técnicas de modelagem tais como equações diferenciais ordinárias e equações diferenciais em derivadas parciais
- Conhecimento sobre métodos numéricos
- Conhecimento sobre técnicas de otimização
- Desenvolvimento de software em Python
- Desenvolvimento de software em ambiente de computação de alto desempenho

Objetivo: O projeto compreende a realização de tarefas de pesquisa, desenvolvimento e implementação de métodos e técnicas numéricas aplicadas na modelagem do sistema cardiovascular humano. Em particular, trabalhar-se-á com técnicas de otimização para inferência de parâmetros em modelos do sistema cardiovascular humano objetivando a calibração de um modelo 1D-0D do sistema cardiovascular para pacientes específicos. Para tal, o candidato deverá trabalhar com dados advindos da área médica fornecidos pelo hospital parceiro no projeto (Albert Einstein, SP), tais como sinais fisiológicos de pressão e vazão, assim como também com leis alométricas para resolver problemas de escala. Assim, deverá realizar atividades de pesquisa de métodos adequados para a calibração de parâmetros tais como elastâncias cardíacas, complacências arteriais, e resistências periféricas. O candidato trabalhará com diversas versões do modelo ADAN desenvolvido no grupo HeMoLab.

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) cujas notas finais 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(a).

Interessados(as) devem enviar e-mail até 23:59h do dia 19/04/2024 para: pci@Incc.br, Contendo:

- No título da mensagem, o termo “Chamada 01/2024 – PCI – Nome do(a) Candidato(a) – Modelagem do sistema cardiovascular humano;
- Currículo Lattes atualizado em formato PDF;
- Formulário de inscrição para bolsa PCI/LNCC preenchido, em arquivo formato Word ou PDF, disponível em:

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