

**AVISO DE ABERTURA DE PROCEDIMENTO CONCURSAL DE SELEÇÃO  
INTERNACIONAL PARA A CONTRATAÇÃO DE DOUTORADO(A)  
AO ABRIGO DO DECRETO-LEI N.º 57/2016, DE 29 DE AGOSTO, ALTERADO PELA LEI  
Nº 57/2017, DE 19 DE JULHO**

**Código interno: Researcher/NORTE\_INFRAESTRUTURAS/IBMC /1811/2021**

Em reunião de Direção do IBMC – Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto, foi deliberado abrir concurso de seleção internacional para um lugar de Doutoramento para o exercício de atividades de desenvolvimento tecnológico na área de Ciências da Vida e da Saúde, em regime de contrato de trabalho a termo incerto ao abrigo do Código do Trabalho e com vista ao exercício de funções no âmbito do projeto com a refª NORTE-01-0145-FEDER-085468 e o título “PT-OPENSREEN: Infraestrutura Nacional para a Química Biológica e Genética”, financiado pelo Programa Operacional Regional do Norte e participado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.

**1. Sumário do projeto:**

PT-OPENSREEN é uma rede nacional de centros de investigação em Química e em Biologia que fornece bibliotecas de compostos e extratos biológicos, ensaios bioquímicos, celulares e em modelos animais para rastreio, otimização da estrutura de compostos e subseqüente estudos sobre as suas atividades e mecanismos de ação. O consórcio ambiciona 1) unir campos tradicionais de investigação como biologia celular, molecular e estrutural, e química orgânica e medicinal; 2) operar uma infraestrutura equipada com tecnologia de ponta para a investigação básica e aplicada nas áreas da química biológica e genética, fornecendo acesso livre a utilizadores; 3) construir uma biblioteca nacional de compostos químicos; e 4) coordenar a participação de Portugal na infraestrutura Europeia EU-OPENSREEN. Em última análise, a missão da PT-OPENSREEN é a identificação de novas ferramentas moleculares para a descoberta de novas entidades químicas ou biológicas com potenciais aplicações terapêuticas. A tecnologia a usar no projeto, baseada em instrumentos que permitem a miniaturização de ensaios e a automação dos protocolos, irá permitir o rastreio rápido e sistemático da atividade de dezenas de milhares de compostos nos mais variados ensaios, reduzindo o custo por amostra. Esta tecnologia, gera uma enorme quantidade de dados que serão analisados através de ferramentas de análise de imagem/dados e curados através do uso de bases de dados especializadas.

Para o avanço do projeto supra citado torna-se necessária a contratação de um(a) colaborador(a) altamente motivado para implementar:

- Soluções de análise de bioimagem; imagens provenientes de rastreios fenotípicos
- Soluções de extração, tratamento e análise de dados
- Gestão de bases de dados de bibliotecas de compostos e extratos biológicos
- Gestão de bases de dados de resultados de rastreios de larga escala

**2. Legislação aplicável**

Decreto n.º 57/2016, de 29 de agosto, que aprova um regime de contratação de doutorados destinado a estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento (RJEC), alterado pela Lei 57/2017 de 19 julho e regulado pelo Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017 de 29 de dezembro.

Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro, na sua redação atual.

3. Em conformidade com o artigo 13.º do RJEC, o júri do concurso tem a seguinte composição: António Pombinho (Presidente), André Maia, Paula Sampaio, e Mónica Sousa (vogais).
4. Local de trabalho: IBMC– Rua de Alfredo Allen, 208, 4200-135 Porto, plataforma científica de Rastreios de larga escala (“BioSciences Screening”).
5. A remuneração mensal a atribuir é a prevista na alínea a) no n.º 1 do artigo 15.º do RJEC, e artº 2 do Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro correspondente ao nível 33 da Tabela Remuneratória Única, aprovada pela Portaria n.º 1553-C/2008, 31 de dezembro, sendo de 2.134,73 Euros.
6. São Requisitos gerais de admissão a concurso: ao concurso podem ser opositores(as) candidatos(as) nacionais, estrangeiros(as) e apátridas que sejam titulares do grau de doutor(a) em Ciências Biomédicas, Ciências da Vida e da Saúde, ou área científica afim e detentores(as) de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver. Caso o doutoramento tenha sido conferido por instituição de ensino superior estrangeira, o mesmo tem de obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, devendo estar cumpridas quaisquer formalidades aí estabelecidas.
7. São critérios específicos os que se definem seguidamente:
  - Grau de Doutor em engenharia informática, matemática, ciência de computadores, física, ciências biológicas, ou similares;
  - Conhecimentos sólidos de matemática e estatística;
  - Elevado nível de literacia computacional;
  - Experiência consolidada em análise avançada de imagem digital em contexto de ciências biológicas / da saúde;
  - Experiência demonstrada na construção e implementação de fluxos de trabalho complexos para automação de análise de bioimagem desenhados especificamente para dar resposta a questões científicas particulares;
  - Domínio como utilizador avançado desenvolvedor de programas de visualização e análise de bioimagem multidimensional como ImageJ/Fiji, Ilastik e Imaris;
  - Domínio de metodologias de inteligência artificial “Machine Learning”, incluindo “deep-learning”, aplicada à análise de dados;
  - Experiência em tecnologias de referência na área de Data Science como Python, R e Matlab assim como extração, tratamento e análise de dados;
  - Conhecimentos de bases de dados relacionais (MySQL, MongoDB ou Oracle), criação,

manutenção e estruturação de bases de dados.

- Experiência de Python especialmente das bibliotecas relacionadas com tratamento de dados (numpy, pandas, matplotlib, scipy);
- Experiência em leccionar e organizar cursos relevantes para as funções pretendidas;
- Valorizam-se conhecimentos de Big data e experiência prévia em apoio a infraestruturas de aquisição e análise de bioimagem.

8. Nos termos do artigo 5.º do RJEC a seleção realiza-se através da avaliação do percurso científico e curricular dos candidatos.

A avaliação do percurso científico e curricular incide sobre a relevância, qualidade e atualidade:

- a) Da produção científica e tecnológica dos últimos cinco anos considerada mais relevante pelo candidato;
- b) Das atividades de investigação aplicada, ou baseada na prática, desenvolvidas nos últimos cinco anos e consideradas de maior impacto pelo candidato;
- c) Das atividades de extensão e de disseminação do conhecimento desenvolvidas nos últimos cinco anos, designadamente no contexto da promoção da cultura e das práticas científicas, consideradas de maior relevância pelo candidato;

9. O período de cinco anos a que se refere o número anterior pode ser aumentado pelo júri, a pedido do candidato, quando fundamentado em suspensão da atividade científica por razões socialmente protegidas, nomeadamente, por motivos de licença de parentalidade, doença grave prolongada, e outras situações de indisponibilidade para o trabalho legalmente tuteladas.

10. São critérios de avaliação o percurso científico e curricular:

Critério a) Curriculum vitae detalhado (80%):

- Formação científica e experiência relevante para a função de acordo com os critérios específicos de admissão (50%);
- experiência prévia em apoio a infraestruturas de aquisição e análise de bioimagem (10%)
- Publicações em revistas científicas internacionais com revisão de pares, com relevo para as que incluam o desenvolvimento de métodos específicos de análise de bioimagem e dados (10%);
- Atividades desenvolvidas de extensão e de disseminação do conhecimento, como cursos e reuniões científicas na área da análise de bioimagem e de dados (10%);

Critério b) Carta de Motivação (20%):

Interesse e motivação pela área onde se enquadra o perfil de contratação.

11. O sistema de classificação final dos candidatos é expresso numa escala de 0 a 100.

12. O júri delibera através de votação nominal fundamentada de acordo com os critérios de seleção adotados e divulgados, não sendo permitidas abstenções.

13. Das reuniões do júri são lavradas atas, que contêm um resumo do que nelas houver ocorrido, bem como os votos emitidos por cada um dos membros e respetiva fundamentação, sendo facultadas aos candidatos sempre que solicitadas.

14. Após conclusão da aplicação dos critérios de seleção, o júri procede à elaboração da lista ordenada dos candidatos admitidos, com a respetiva classificação.

15. A deliberação do júri é homologada pelo dirigente máximo da instituição, a quem compete também decidir da contratação.

16. As candidaturas são acompanhadas dos documentos comprovativos das condições previstas para admissão a este concurso, nomeadamente:

- a) Cópia de certificado ou diploma;
- b) Curriculum vitae detalhado, e estruturado de acordo com os itens dos pontos 7 a 10;
- c) Carta de Motivação;
- d) Outros documentos relevantes para a avaliação da habilitação em área científica afim.

Os candidatos formalizam a sua candidatura preenchendo os campos solicitados e apresentando os seus documentos comprovativos, obrigatoriamente em suporte digital, em formato pdf, de dia 19 de novembro a 3 de dezembro de 2021, no seguinte link:

[https://dozer.i3s.up.pt/applicationmanagement/#/addapplications/ResearcherNORTE\\_INFRAESTRUTURASIBMC18112021](https://dozer.i3s.up.pt/applicationmanagement/#/addapplications/ResearcherNORTE_INFRAESTRUTURASIBMC18112021)

17. São excluídos da admissão ao concurso os candidatos que formalizem incorretamente a sua candidatura ou que não comprovem os requisitos exigidos no presente concurso. Assiste ao júri a faculdade de exigir a qualquer candidato, em caso de dúvida, a apresentação de documentos comprovativos das suas declarações.

18. As falsas declarações prestadas pelos candidatos serão punidas nos termos da lei.

19. A lista de candidatos admitidos e excluídos bem como a lista de classificação são publicitadas na página eletrónica do instituto, sendo o candidato selecionado notificado por e-mail.

Após publicação dos resultados, os candidatos têm 10 dias úteis para se pronunciar. Nos 90 dias seguintes à data limite de apresentação de candidaturas, são proferidas as decisões finais do júri, do IBMC, [www.ibmc.up.pt](http://www.ibmc.up.pt)

O mês previsto de início do contrato é 1 de janeiro de 2022.

20. O presente concurso destina-se, exclusivamente, ao preenchimento da vaga indicada, podendo ser feito cessar até a homologação da lista de ordenação final dos candidatos e caducando com a respetiva ocupação do posto de trabalho em oferta.
21. Política de não discriminação e de igualdade de acesso: O IBMC promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.
22. Nos termos do Decreto-Lei nº 29/2001, de 3 de fevereiro, o candidato com deficiência tem preferência em igualdade de classificação, a qual prevalece sobre qualquer outra preferência legal. Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura, sob compromisso de honra, o respetivo grau de incapacidade, o tipo de deficiência e os meios de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, nos termos do diploma supramencionado.
23. O júri aprovou este aviso na reunião realizada a 17 de novembro de 2021.