**Bolsa de Investigação Pós-Doutoral (BIPD)**

**ref.ª SAI/2022/03 - 1 vaga**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação Pós-Doutoral (BIPD), com a referência SAI/2022/03, no âmbito do projeto EXPL/CCI-BIO/1650/2021-CARDIOMiogênese In Silico: Um quadro computacional para o estudo da diferenciação de células estaminais em cardiomiócitos *(CARDIOMyogenisis In Silico: A computational framework for the study of stem cell differentiation towards cardiomyocytes)*, na instituição Faculdade de Ciências Médicas|NOVA Medical School (FCM|NMS) da Universidade NOVA de Lisboa (UNL), suportado por receitas provenientes do projeto acima referido, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (FCT, I.P.), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Biologia computacional/Bioinformática

**Requisitos de admissão (critérios de elegibilidade):**

PhD na área de biologia de sistemas computacionais, bioinformática, inteligência artificial ou áreas afins.

**Plano de trabalhos:**

O objetivo do projeto FCT é inferir computacionalmente as redes reguladoras de genes subjacentes à cardiomiogênese e examinar a importância funcional dos componentes da rede no contexto da saúde humana. O projeto é baseado na análise combinada de uma variedade de grandes conjuntos de dados ómicos e na aplicação de métodos computacionais de última geração. Proporcionará ao candidato selecionado uma oportunidade única de trabalhar com uma ampla variedade de conjuntos de dados de tecnologias de ponta e desenvolver novos métodos computacionais para o estudo de doenças humanas.

O bolseiro de pós-doutoramento terá um papel fundamental no projeto e desempenhará as seguintes tarefas:

1) Integração e análise de dados de célula única e RNA-, ChIP- e ATAC-seq em massa, com o conhecimento existente;

2) Aplicação de métodos estatísticos, de aprendizagem de máquina e inteligência artificial para derivar redes reguladoras de genes;

3) Interrogação da relevância funcional e médica das redes génicas construídas usando grandes conjuntos de dados genómicos de base populacional (GWAS), dados de fármacos e doenças, bem como simulação computacional.

Para o cargo, é imprescindível experiência anterior na análise de um ou mais tipos de dados ómicos. Fortes habilidades de programação em R e/ou Python são desejáveis. Expertise em IA, ML, integração de dados ou inferência de rede são uma vantagem.

Como as tarefas são computacionais, o trabalho remoto com reuniões regulares na NOVA Medical School em Lisboa pode ser uma opção para o candidato selecionado.

**Legislação e regulamentação aplicáveis:**

A bolsa encontra-se legalmente enquadrada no Estatuto do Bolseiro de Investigação (Lei 40/2004, de 18 de agosto) e no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, FCT, I. P., em vigor.

**Local de trabalho:**

O bolseiro integrará o grupo *Stem Cells and Development* da NOVA Medical School, sob a orientação científica do Professor Matthias Futschik.

**Duração da bolsa e data de início prevista:**

A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto a 1 de julho de 2022.

O contrato de bolsa é eventualmente renovado por igual período até ao total de 18 meses para a duração da bolsa ou se possível até ao final do projeto.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:**

O valor mensal da bolsa corresponde a € 1686,00 (mil seiscentos e oitenta e seis euros), pago mensalmente por transferência bancária, de acordo com a tabela de valores das bolsas da FCT, I.P., no país.

**Métodos de seleção:**

A carta de motivação e o CV dos candidatos serão avaliados de acordo com a ponderação dos fatores abaixo indicados.

Fatores preferenciais e valores atribuídos em%:

- Experiência em análise de dados ómicos relevantes – 40%;

- Produtividade científica anterior em áreas relevantes – 30%;

- Relevante conhecimentos de programação em R ou Python – 20%;

- Experiência em IA, ML ou inferência de rede – 10%.

**Composição do Júri de seleção:**

- Matthias Futschik, FCM|NMS - Presidente do Júri;

- José Belo, FCM|NMS – 1º Vogal Efetivo;

- Maria Paula Macedo, FCM|NMS – 2º Vogal Efetivo;

- Gabriela Silva, FCM|NMS – 1º Vogal Suplente;

- José Inácio, FCM|NMS – 2º Vogal Suplente., FCM|NMS.

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:**

O resultado final da avaliação será enviado por email aos candidatos que submeteram a candidatura dentro do prazo. Os candidatos também serão avisados ​​por e-mail que, caso desejem fazer comentários em sede de audiência prévia, deverão apresentar os seus comentários por e-mail no prazo de 10 dias úteis.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação da candidatura:**

O concurso está aberto de 31 de maio até às 17h00 de 16 de junho de 2022 e encontra-se publicado em <https://euraxess.ec.europa.eu/> e em <https://www.nms.unl.pt/en-us/NMS/Join-NMS/Recruiting> (Versões em português e em inglês neste site).

As candidaturas têm que ser enviadas por email, para [applications@nms.unl.pt](mailto:applications@nms.unl.pt), mencionando a referência **SAI/2022/03** no Assunto/Subject da mensagem.

As candidaturas devem ser formalizadas com o envio dos seguintes documentos:

* *Curriculum vitae* que inclua lista completa de produção científica;
* Certificado de Doutoramento e outros certificados de Qualificações;
* Carta de Motivação que deve destacar a experiência relevante do candidato em análise de dados ómicos, programação e, eventualmente, AI, ML ou interferência de rede, e como essa experiência pode ser aplicada às tarefas descritas no plano de trabalhos;
* Dados de contato de duas referências;
* Outros documentos comprovativos considerados relevantes.

Dúvidas sobre a bolsa ou projeto de investigação subjacente podem ser enviadas para [matthias.futschik@nms.unl.pt](mailto:matthias.futschik@nms.unl.pt)

A FCM | NMS reserva-se no direito de não conceder a bolsa proposta se os candidatos não satisfizerem os requisitos indicados neste edital.

Lisboa, 30 de maio de 2022