



Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (ITQB NOVA)

Aviso

Procedimento concursal de recrutamento e contratação de Doutoramento
Referência 008/TRI-PhD/814408/2022

Torna-se público que, por despacho Reitoral de 2 de maio de 2022, foi autorizada a abertura de um procedimento concursal de seleção internacional, ao abrigo do regime de contratação de doutorados (Decreto-Lei n.º 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei n.º 57/2017, de 19 de julho, na atual redação), para preenchimento de um lugar de Doutoramento, no âmbito do projeto intitulado “*SHIKIFACTORY 100 - Modular cell factories for the production of 100 compounds from the shikimate pathway*”, com a referência 814408, financiado pela Comissão Europeia, através do *Horizon 2020 Research and Innovation Programme (H2020)*.

O Doutoramento a contratar irá desenvolver trabalho de investigação enquadrado na atual fase de desenvolvimento do projeto, a qual não é expectável que exceda 12 meses.

Formação académica:

Doutoramento em Biologia, Bioquímica ou áreas relacionadas.

Requisitos gerais de admissão:

- 1) Doutoramento em Biologia, Bioquímica ou áreas relacionadas;
- 2) Experiência na área de biofísica computacional;
- 3) Experiência em técnicas de modelação de proteínas, *docking* molecular e simulações de dinâmica molecular de proteínas.

Ao procedimento concursal podem candidatar-se os doutorados nacionais, estrangeiros e apátridas que sejam detentores de um currículo científico e profissional que revele um perfil adequado à atividade a desenvolver.

Requisitos específicos:

- 1) Experiência na área do *design* computacional para otimização de enzimas para aplicações biotecnológicas;
- 2) Experiência com a implementação de *pipelines* automatizados e de alto desempenho para o *design* computacional de enzimas;
- 3) Experiência em *virtual screening*;
- 4) Experiência com a aquisição programática de dados das bases de dados de proteínas Uniprot, PDB, Brenda;
- 5) Experiência em programação em Python e C++ e respetivos pacotes científicos (Numpy, Scipy, Cython, Eigen);
- 6) Experiência com banco de dados relacionais do tipo SQLite;
- 7) Experiência em programação paralela com as tecnologias MPI (para uso em sistemas distribuídos), CUDA e OpenMP;
- 8) Experiência em manutenção de *clusters* computacionais e do sistema de gerenciamento de recursos Slurm;
- 9) Experiência em manutenção e uso de sistemas operativos Linux;

- 10) Boa capacidade de organização e de trabalho em equipa;
- 11) Bons conhecimentos de língua inglesa;
- 12) Disponibilidade imediata.

Categoria e legislação aplicável:

- Doutorado, Nível 33 da Tabela Retributiva Única (TRU), de acordo com o Decreto-Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro.
- Contrato de trabalho a termo incerto, ao abrigo do artigo 18.º e da alínea b) do n.º 1 e do n.º 3 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei n.º 57/2017, de 19 de julho, nos termos legais em vigor. Prevê-se que o contrato tenha início em junho de 2022.
- 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 quaisquer formalidades neste estabelecidas estar cumpridas até à data da assinatura do contrato de trabalho.

Documentos que devem instruir a candidatura:

- *Curriculum vitae* detalhado;
- Carta de motivação;
- Contactos de duas referências;
- Certificado de Doutoramento.

Métodos de seleção e definição das respetivas ponderações:

- Avaliação Curricular (AC), por via da avaliação do *curriculum vitae* e da carta de motivação – 90%
- Entrevista de Seleção (ES) – 10%

A classificação final será expressa na escala de 0 a 20 valores, resultando da aplicação da seguinte fórmula: Classificação final = 90% * AC + 10% * ES

Composição da Comissão de Seleção:

- Professor Doutor Cláudio Soares, ITQB NOVA (Presidente)
- Professora Doutora Isabel Rocha, ITQB NOVA (Vogal efetiva)
- Doutor Manuel Melo, ITQB NOVA (Vogal efetivo)
- Doutor António Baptista, ITQB NOVA (Vogal suplente)

Prazo de candidatura:

O prazo para apresentação de candidaturas decorre entre os dias 12 e 25 de maio de 2022 inclusive.

Apresentação de candidaturas:

Todos os documentos deverão ser enviados num **único ficheiro PDF**, por *e-mail* para concursos@itqb.unl.pt, indicando a **Referência 008/TRI-PhD/814408/2022** no assunto.

Notificação dos resultados:

Todos os candidatos serão informados das decisões do concurso por correio eletrónico.

Política de não discriminação e de igualdade de acesso:

O ITQB NOVA promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum/a 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.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 29/2001, de 3 de fevereiro, o/a candidato/a com deficiência tem preferência em igualdade de classificação, a qual prevalece sobre qualquer outra preferência legal. Os/as candidatos/as 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.

O aviso integral do presente processo concursal estará disponível na página <https://euraxess.ec.europa.eu/> e na página eletrónica do ITQB NOVA <http://www.itqb.unl.pt/jobs/>

Oeiras, 11 de maio de 2022 – O Diretor do ITQB NOVA, Professor Doutor Cláudio Manuel Simões Loureiro Nunes Soares

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (ITQB NOVA)

Notice
Call for a PhD Researcher
Reference 008/TRI-PhD/814408/2022

It is made public that, by order of the Rector of *Universidade Nova de Lisboa*, issued on May 2, 2022, the opening of an international selection procedure was authorized under the doctorate hiring regime (Decree-Law nº 57/2016 of 29 August, with the amendment introduced by Law 57/2017 of 19 July) to fill a PhD position, within the scope of the project entitled “*SHIKIFACTORY 100 - Modular cell factories for the production of 100 compounds from the shikimate pathway*”, reference no. 814408, financed by the European Commission, within the H2020 Research and Innovation Programme – H2020.

The Doctorate to be hired will develop research work within the current phase of the project's development, which is not expected to exceed 12 months.

Academic Qualifications:

PhD in Biology, Biochemistry or related areas.

General admission requirements:

- 1) PhD in Biology, Biochemistry or related areas;
- 2) Experience in the field of computational biophysics;
- 3) Experience in protein modeling, molecular docking and molecular dynamics simulations of proteins;

This application procedure is open to any national, foreign and stateless candidate(s) holding a PhD degree in the area(s) mentioned and holders of a scientific and professional curriculum showing a relevant profile for the activity to be developed.

Specific admission requirements:

- 1) Experience in the field of computational design for optimization of enzymes with biotechnological interest;
- 2) Experience in the development of automated computational pipelines for high-performance design of enzymes;
- 3) Experience in virtual screening of drugs;
- 4) Experience with programmatic data acquisition from the protein-related databases Uniprot, PDB and Brenda;
- 5) Experience in Python and C++ programming and respective scientific packages (Numpy, Scipy, Cython, Eigen);
- 6) Experience with the relational database SQLite;
- 7) Experience in parallel programming in MPI (for use in distributed systems), CUDA and OpenMP;
- 8) Experience in the maintenance of computational cluster systems and maintenance of the resources management package Slurm;
- 9) Experience in maintenance and use of Linux-based operating systems;
- 10) Highly organized and team worker;
- 11) Proficiency in English;
- 12) Immediate availability.

Category and applicable legislation:

- PhD Researcher, salary index to the Single Salary Table (TRU) level 33, approved by *Decreto-Regulamentar* nº 11-A/2017, 29 December.
- Employment contract for an uncertain term (according to the article 18, paragraph b), and paragraph 1 and 3 of article 6, DL No. 57/2016, of August 29, amended by Law No. 57/2017, of July 19, under the legal terms in force. The contract is expected to start in June 2022.
- If the doctoral degree has been awarded by a foreign higher education institution (not Portuguese), it must comply with the provisions of Decree-Law No. 66/2018, of August 16th, and with all formalities established therein, fulfilled until the date of signing the contract.

Documents required in the application:

- Detailed *Curriculum vitae*;
- Motivation Letter;
- Contacts of two references;
- PhD certificate.

Selection criteria:

- Curricular Evaluation (AC), through the evaluation of the curriculum vitae and the motivation letter – 90%
- Selection Interview (ES) – 10%

The final classification will be expressed on a scale of 0 to 20 values, resulting from the application of the following formula: Final classification = 90% * AC + 10% * ES

Jury:

- Professor Cláudio Soares, ITQB NOVA (President)
- Doctor Isabel Rocha, ITQB NOVA (Member of jury)
- Doctor Manuel Melo, ITQB NOVA (Member of jury)
- Doctor António Baptista, ITQB NOVA (Alternate member of the jury)

Deadlines of applications:

The application call starts on May 12 and ends on May 25, 2022.

Submission of applications:

All documents **must** be sent as a **single PDF** file by email to concursos@itqb.unl.pt indicating the Reference **008/TRI-PhD/814408/2022** in the subject.

Notification of Results:

All candidates will be informed of the decisions by e-mail.

Non-discrimination and equal access policy:

Under ITQB NOVA actively promotes a policy of non-discrimination and equal access, so that no candidate can be privileged, benefited, harmed or deprived of any right, on basis of age, sex, sexual orientation, marital status, family status, economic situation, education, social origin or condition, genetic heritage, reduced working capacity, disability, chronic illness, nationality, race, territory of origin, language, religion, political or ideological convictions, and trade union membership.

Under the terms of Decree-Law No. 29/2001, of February 3, the candidate with a disability has preference in equality of classification, which prevails over any other legal preference. Candidates must declare on the application form, under oath, the respective degree of disability, the type of

disability and the means of communication/expression to be used in the selection process, under the terms of the aforementioned diploma.

The full notice of this tender process will be available on the page <https://euraxess.ec.europa.eu/> and on the ITQB NOVA website <http://www.itqb.unl.pt/jobs/>

Oeiras, May 11, 2022 – The Director of ITQB NOVA, Professor Doctor Cláudio Manuel Simões Loureiro Nunes Soares