

**Aviso de Abertura de Concurso Internacional
para Contratação de Investigador(a) Doutorado(a) /
*Notice for International Call to hire a PosDoc Researcher***

Por decisão da Direcção da NOVA.id.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (“NOVA.id.FCT”) procede-se à abertura de um concurso internacional para a contratação, na modalidade de contrato a termo incerto, de um(a) Investigador(a) Doutorado(a), com a referência interna “#NOVAID20”, para o exercício de actividades de investigação na área científica Matemática - Optimização Sem Recurso a Derivadas, no âmbito do projecto “BoostDFO: Improving the performance and moving to newer dimensions in Derivative-Free Optimization”, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (Ref.ª PTDC/MAT-APL/28400/2017).

By decision of the Board of Directors, NOVA.id.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (“NOVA.id.FCT”) opens an international call to hire a PosDoc Researcher, with the internal reference “#NOVAID20”, under a unfixed term employment contract to conduct research activities in the scientific field of Mathematics – Derivative-free Optimization, in the scope of the project “BoostDFO: Improving the performance and moving to newer dimensions in Derivative-Free Optimization”, financed by Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (Ref. PTDC/MAT-APL/28400/2017).

1. Modalidade de contratação e legislação aplicável/ *Type of contract and applicable legislation*

A contratação do(a) Investigador(a) Doutorado(a) realizar-se-á através de Contrato de Trabalho a Termo Incerto, a celebrar nos termos do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, na sua redacção actual. O contrato terá uma duração previsível de 30 meses, a qual não deverá exceder a duração do projecto acima identificado. O contrato tem início previsto em Janeiro de 2019.

São ainda aplicáveis ao presente processo de contratação, designadamente, o Decreto-Lei n.º 57/2016, de 19 de Julho, alterado pela Lei nº 57/2017, de 29 de Agosto (RJEC) e o Decreto Regulamentar n.º 11-A /2017, de 29 de Dezembro.

The hiring of the PosDoc Researcher shall be made by means of an Unfixed Term Employment Contract entered into in accordance with the Portuguese Labor Code approved by the Law no. 7/2009 of February 12th, as amended. The contract should have a forecasted duration of 30

months, and should not be extended further than the project duration. The contract should begin in January 2019.

The present hiring procedure is further governed inter alia by Decree-law no. 57/2016 of July 19th, as amended by the Law no. 57/2017 of August 29th and Regulatory decree no. 11-A/2017 of November 29th.

2. Principais funções, actividades e exclusividade / Main attributions, activities and exclusivity

O(a) Investigador(a) Doutorado(a) irá colaborar nas seguintes tarefas, de acordo com o plano de trabalhos aprovado para o projecto:

- a.** Desenvolvimento algorítmico em Optimização Sem Derivadas Multiobjectivo, com particular ênfase no desenvolvimento de abordagens baseadas em descida probabilística para optimização sem derivadas multiobjectivo;
- b.** Desenvolvimento algorítmico em Optimização Global Sem Derivadas, explorando o uso de modelos cúbicos enquadrados em métodos de regiões de confiança para optimização sem derivadas e aumentando a eficiência de estratégias de multi-inicializações.

O(a) Investigador(a) Doutorado(a) dedicará plenamente a totalidade da sua actividade profissional à NOVA.id.FCT, com carácter de exclusividade.

The PosDoc Researcher will collaborate in the following tasks, according to the approved work program of the project:

- a.** *Algorithmic Development in Multiobjective Derivative-free Optimization, with particular emphasis in the development of probabilistic descent approaches to multiobjective derivative-free optimization;*
- b.** *Algorithmic Development in Global Derivative-free Optimization, exploring the use of cubic models in a trust-region derivative-free framework and increasing the efficiency of multistart strategies.*

The PosDoc Researcher shall fully devote the whole of his/her professional activity to NOVA.id.FCT, on an exclusive basis.

3. Local de trabalho / Place of work

O(a) Investigador(a) Doutorado(a) prestará o seu trabalho nas instalações do Departamento de Matemática da FCT NOVA, sitas no *Campus* de Caparica, Almada, Portugal e efectuará todas as

deslocações, em Portugal ou no estrangeiro, que sejam inerentes às suas funções ou necessárias ao exercício da sua actividade.

The PosDoc Researcher's working place shall be located in the Department of Mathematics of FCT NOVA, in Campus de Caparica, Almada, Portugal and he/she shall travel, in Portugal or abroad, as required by his/her attributions or as necessary for his/her activity.

4. Remuneração mensal / Monthly remuneration

O(a) Investigador(a) Doutorado(a) auferirá uma remuneração mensal líquida de € 2.128,34 que tem por referência o 1º escalão do nível remuneratório inicial, nos termos do nº 2 do Artigo 15º do DL nº 57/2016 de 19 de Julho, na redacção da Lei nº 57/2017 de 29 de Agosto, e do Decreto Regulamentar nº 11-A/2017, de 29 de Dezembro.

The PosDoc Researcher shall earn a monthly remuneration in the gross amount of € 2.128,34 by reference to the 1st grade of the salary scale, pursuant to number 2 of Article 15 of Decree-Law no. 57/2016 of 19 July, as amended by Law no. 57/2017 of 29 August, and Regulatory Decree no. 11-A / 2017, of December 29.

5. Requisitos de admissão / Admission Requirements

Podem apresentar-se ao presente concurso candidatos nacionais, estrangeiros e apátridas, titulares do grau de doutor em Matemática (concedido, reconhecido, ou em processo de reconhecimento por uma Instituição de Ensino Superior Portuguesa) e que satisfaçam os seguintes requisitos específicos:

- a. Experiência em desenvolvimento algorítmico em Optimização Não Linear, preferencialmente em Optimização Sem Derivadas;
- b. Capacidade de escrita de documentação científica na língua Inglesa;
- c. Excelentes capacidades de organização, de trabalho em equipa e de cumprimento de prazos;
- d. Boa capacidade de comunicação.

Applicants to this call may be national, foreign or stateless candidates holding a PhD degree in the field of Mathematics (awarded, recognized or in the process of being recognized by a Portuguese Higher Education Institution) and complying with the following specific requirements:

- a. Experience in algorithmic development in Nonlinear Optimization, with preference for Derivative-free Optimization;

- b. Capability of writing scientific documentation in English language;*
- c. Excellent organization skills, team work and deadline delivery;*
- d. Good communication skills.*

6. Avaliação das Candidaturas e Composição do Júri / Evaluation of the Applications and Composition of the Jury

A avaliação das candidaturas será efectuada por um júri e seguirá a tramitação prevista nos artigos 13º e 14º aplicáveis por remissão do artigo 19º todos do DL nº 57/2016 de 19 de Julho, na redacção da Lei nº 57/2017 de 29 de Agosto.

Applications shall be subject to evaluation by a jury that shall follow the procedure established in articles 13 and 14 (by virtue of article 19) of Decree-Law no. 57/2016 of 19 July, as amended by Law no. 57/2017 of 29 August.

Nos termos do disposto no Artigo 13º do DL nº 57/2016, o júri tem a seguinte composição:

Pursuant to Article 13 of Decree-Law no. 57/2016 the jury is composed of the following members:

- Presidente/*Chairwoman*: Professor Ana Luísa Custódio;
- Vogal/*Member*: Professor Maria do Carmo Brás;
- Vogal/*Member*: Professor Pedro Medeiros;
- Vogal Suplente/*Substitute Member*: Professor Vítor Duarte.

7. Critérios de selecção / Selection criteria

A selecção do(a) Investigador(a) Doutorado(a) a contratar será realizada através da avaliação do seu percurso científico e curricular, nos termos do DL nº 57/2016 de 19 de Julho, na redacção da Lei nº 57/2017 de 29 de Agosto, considerando-se os seguintes critérios de selecção e a respectiva ponderação:

- a.** Análise de formação base científica e CV (55%);
- b.** Experiência prévia em subdomínio científico relacionado (25%);
- c.** Motivação (10%);
- d.** Entrevista (10%).

O júri reserva a possibilidade de não seleccionar qualquer candidato, caso um mínimo de 15 valores (numa escala de 0 a 20 valores) na classificação final não esteja assegurado.

The selection of the successful candidate will be carried out through the evaluation of the scientific and curricular achievements as established by Decree-Law no. 57/2016 of 19 July, as amended by Law no. 57/2017 of 29 August and the selection criteria and their respective weighting shall be as follows:

- a. Scientific background and CV analysis (55%);*
- b. Previous experience in a related scientific subdomain (25%);*
- c. Motivation (10%);*
- d. Interview (10%).*

The jury reserves the possibility of not selecting any of the candidates, if a minimum score of 15 (in a 0 to 20 scale) regarding the final classification is not guaranteed.

8. Decisão Final /Final Decision

A deliberação final do júri será homologada pelo dirigente máximo da NOVA.id.FCT, a quem compete ainda decidir sobre a contratação.

The final deliberation of the jury shall be homologated by the ultimate governing body of NOVA.id.FCT that is also responsible for the decision of hiring.

A lista dos candidatos admitidos e excluídos e a lista de classificação final são publicitadas no sítio na Internet da NOVA.id.FCT (www.novaidfct.pt) e enviadas por correio eletrónico, com recibo de entrega, a todos os candidatos.

The list of admitted and excluded candidates and the final list of classification will be publicized on the website of NOVA.id.FCT (www.novaidfct.pt) and sent by electronic mail with delivery receipt to all candidates.

9. Apresentação de Candidaturas / Submission of Applications

As candidaturas devem ser apresentadas no período de 20 de Novembro a 3 de Dezembro de 2018, através do envio, por correio electrónico para alcustodio@fct.unl.pt, de um único ficheiro PDF contendo os seguintes documentos, redigidos em Inglês:

- a.** Carta de motivação;
- b.** Curriculum vitae;
- c.** Cópia dos certificados de licenciatura, mestrado e doutoramento (o certificado de doutoramento deve estar reconhecido ou em processo de reconhecimento, quando não emitido por uma Instituição de Ensino Superior Portuguesa);

d. Cartas de recomendação (opcional).

Applications must be submitted between 20th November and 3rd December of 2018, by email, addressed to alcustodio@fct.unl.pt, containing a single PDF file with the following documents in English language:

- a. Motivation letter;*
- b. Curriculum vitae;*
- c. Copy of the BSc, MSc and PhD certificates (the PhD certificate must be recognized or be in process of recognition, when not granted by a Portuguese Higher Education Institution);*
- d. Recommendation letters (optional).*

10. Política de não discriminação e de igualdade de acesso / Non-discrimination and equal access policy

A NOVA.id.FCT promove activamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato pode ser beneficiado, prejudicado ou privado de qualquer dever em razão, nomeadamente de ascendência, idade, sexo, deficiência, orientação sexual, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, religião ou convicções políticas.

NOVA.id.FCT actively promotes a non-discrimination and equal access policy, reason for which no candidate can be benefited, prejudiced or deprived of any duty, namely age, sex, disability, sexual orientation, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, religion or political beliefs.

Caparica, 15 de Novembro de 2018 /*Caparica, 15th of November of 2018*