

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

Refª Interna: PR131901

1. Em reunião da Direção IBMC foi deliberado abrir concurso de seleção internacional para 1 lugar de doutorado(a) para o exercício de atividades de investigação científica na área científica de Imunologia em regime de contrato de trabalho a termo incerto ao abrigo do Código do Trabalho e com vista ao exercício de funções de investigação no âmbito do projeto com a refª POCI-01-0145-FEDER-029129 e o título “Regeneração Tímica: Desenvolvimento de um programa de descoberta em larga escala para identificar novos compostos bioativos e determinantes moleculares que induzem a expressão de Foxn1 nas células epiteliais tímicas” no Instituto IBMC, financiado pelo FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do COMPETE 2020 no Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (POCI), Portugal 2020 e pela FCT, através de fundos do MCTES.

2. Sumário do projeto: Presentemente, na medicina regenerativa continua a faltar estratégias adequadas que utilizem células estaminais embrionárias e células estaminais pluripotentes induzidas. Uma alternativa consiste na ativação de células estaminais intrínsecas dos tecidos. Este projeto foca-se no estudo do timo, o órgão especializado na produção de células T, que são por sua vez fundamentais na resposta imune contra agentes patogénicos e células cancerígenas. Com a idade, as células T tornam-se menos eficazes em responder a estes agentes e a vacinas. Além disso, aumenta a probabilidade de que elas ataquem o próprio corpo (autoimunidade) ou que origemem cancro (leucemia). Dada a importância das células T na imunidade e o interesse atual na imunoterapia através da utilização de células T, é imperativo compreender o desenvolvimento destas células por forma a intervir medicamente. A atividade do timo decai com a idade, levando a uma redução da quantidade e qualidade das células T produzidas, comprometendo a sua renovação na periferia e levando a uma baixa imunidade nos idosos ou em pacientes submetidos a transplante de medula óssea. Consequentemente, o desenvolvimento de vacinas e terapias regenerativas para o tratamento de doenças infecciosas, cancerígenas e autoimunes depende do nosso conhecimento da diferenciação das células T. No timo, as células epiteliais tímicas (TECs) proporcionam um ambiente especializado que é essencial ao desenvolvimento e seleção de células T capazes de reagir contra agentes patogénicos e simultaneamente tolerantes a componentes do próprio corpo. Apesar do papel crucial das TECs em orquestrar os princípios básicos da resposta imune e indução de tolerância imunológica, continuam desconhecidos os detalhes moleculares que regulam a sua função in vivo. A diferenciação das TECs depende da proteína forkhead box protein N1 (Foxn1). No entanto, os mecanismos que regulam a sua expressão permanecem em aberto. Este projeto tem o potencial de contribuir para um dos grandes desafios da imunologia moderna – reparar e regenerar a função do timo através da regulação funcional das TECs – representando assim, um importante avanço nas Ciências da Saúde.

Tarefas: Neste projeto usamos uma abordagem holística para estudar a diferenciação das TECs, integrando o estudo dos processos moleculares que ocorrem a nível celular e a análise in vivo de modelos murinos. Usando ferramentas avançadas de investigação que combinam modelos de murinos repórter, ensaios clonogénicos, rastreios em larga escala e culturas organotípicas, temos como objetivo descobrir novas moléculas bioativas que regulem a expressão de Foxn1 nas TECs. Subsequentemente, usando métodos complementares bioquímicos, genéticos e computacionais, iremos desvendar a identidade das moléculas intracelulares que interagem com o composto indutor da expressão de Foxn1. Por último, iremos avaliar a função fisiológica destes novos determinantes moleculares na diferenciação das TECs e no desenvolvimento das células T.

3. Legislação aplicável

- Decreto n.º 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017 de 19 de julho, que aprova um regime de contratação de doutorados destinado a estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento (RJEC).
- Código do trabalho, aprovado Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro, na sua redação atual.
- Decreto Regulamentar n.º 11-A/2017, de 29 de dezembro

4. Em conformidade com o artigo 13.º do RJEC o júri do concurso tem a seguinte composição:

Presidente: Nuno Alves
Vogal: Margarida Saraiva
Vogal: Rute Pinto

5. Local de trabalho: IBMC – Rua Alfredo Allen, 208, Porto. Grupo: “Thymus Development and Function”.

6. 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 2128.34 Euros, nomeadamente com a categoria Investigador Júnior.

7. 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 Imunologia, Medicina, Medicina Veterinária ou áreas afins 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.

8. São critérios específicos os que se definem seguidamente:

a. Primeiro autor em pelo menos 4 artigos originais publicados em revistas da área. Indicar no CV (sublinhado) as 4 publicações mais relevantes.

- b. Experiência e acreditação (FELASA C) para conduzir experimentação animal (murganhos) (obrigatório anexar o certificado).
- c. Experiência em Imunologia, nomeadamente em desenvolvimento e função de células T ou áreas relacionadas.
- d. Experiência em citometria de fluxo (12 parâmetros).
- e. participação em conferências nacionais ou internacionais da área: pelo menos 3 apresentações orais selecionadas/convidadas. Indicar no CV (sublinhado) as 3 comunicações mais relevantes.

As competências detalhadas nos critérios b, c e d devem estar claramente demonstradas nas publicações ou indicadas na carta de motivação;^[1]_[SEP]

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

10. 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;

11. 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.

12. São critérios de avaliação o percurso científico e curricular.

A apreciação do CV dos candidatos, nomeadamente do mérito científico e capacidade de investigação será feita segundo os seguintes critérios:

a) CV detalhado:

- Lista de publicações científicas e respetivo fator de impacto (30%)

- Experiência e Acreditação para realizar experimentação Animal (20%)
- Experiência em investigação com relevância para a área a que se candidatam (30%)

b) Carta de motivação:

- Interesse e motivação pela área de investigação onde se enquadram os perfis a contratar (20%)

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

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

15. 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.

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

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

18. Formalização das candidaturas:

18.1 A candidatura é acompanhada dos documentos comprovativos das condições previstas no ponto 7 e 8 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 10 e 12;
- c) Outros documentos relevantes para a avaliação da habilitação em área científica afim;
- d) carta de motivação (EM INGLÊS)

18.2 Os candidatos formalizam a sua candidatura preenchendo os campos solicitados e apresentando os documentos comprovativos, obrigatoriamente em suporte digital, em formato de PDF, entre os dias 9 a 20 de dezembro de 2019 no link:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR131901>

19. 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.

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

21. A lista de candidatos admitidos e excluídos bem como a lista de classificação final são publicitadas na página eletrónica do instituto respetivo, sendo os candidatos notificados 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, a publicar no site do IBMC, www.ibmc.up.pt

A data prevista para início do contrato é 1 de fevereiro de 2020

22. O presente concurso destina-se, exclusivamente, ao preenchimento das vagas indicadas, 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.

23. 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.

24. O júri aprovou este aviso na reunião realizada a 03/12/2019.

25. Nos termos do D.L. 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.

**ANNOUNCEMENT FOR THE OPENING OF AN INTERNATIONAL SELECTION TENDER
PROCEDURE FOR DOCTORATE HIRING OF DECREE-LAW NO. 57/2016 OF 29 AUGUST,
amended by 57/2017 Law of 19 July.**

Internal Reference: PR131901

1. The meeting of the Board of Directors of IBMC deliberated the opening of an international selection tender for 1 vacancy of doctorate to perform duties of scientific research in the scientific area(s) of Immunology, under a work contract with non-fixed term under the Portuguese labor Law in order to perform duties, as researcher within the project with the reference POCI-01-0145-FEDER-028779 and the title “Thymus regeneration: Development of a high-content discovery program to identify new bioactive compounds and molecular determinants that induce Foxn1 expression in thymic epithelial cells” at IBMC, financed by FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional funds through the COMPETE 2020 - Operacional Programme for Competitiveness and Internationalisation (POCI), Portugal 2020, and by Portuguese funds through FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

2. Project summary: Strategies for regenerative medicine through the use of embryonic stem cells and induced pluripotent stems cells remain inadequate. Alternative approaches include activating stem cells intrinsic to regenerative tissues. This proposal is focused on studying the thymus, the organ dedicated to the production of T cells, which are key components of immune responses to pathogens and cancer cells. As we age, T-cells become less effective in responding to pathogens, tumours and vaccines. Moreover, they are also more likely to attack our own bodies (autoimmunity) or to turn into cancer (leukaemia). Given the key role of T cells in immunity and the present interest in T cell-driven immunotherapy, there is a growing need to understand how T-cell development is controlled in order to intervene medically in thymus-associated disorders. The activity of the thymus drops with age, leading to an age-related reduction in thymic T cell out-put and quality, compromising the replacement of T cells in the periphery and causing poorer immunity in the elderly and bone marrow transplanted patients. Consequently, the development of vaccines and regenerative therapies for the treatment of infectious diseases, cancer and autoimmunity depends on our knowledge of T-cell differentiation.

Within the thymus, thymic epithelial cells (TECs) provide a specialized environment that is essential to the development and selection of T cells that are simultaneously reactive to pathogens and tolerant to the body’s own components. Despite the central role of TECs in directing elementary principles of T cell immunity and tolerance induction, we lack details on the identity of the molecular determinants that harness their function in vivo. TEC differentiation is critically dependent on the forkhead box protein N1 (Foxn1), but how its expression is regulated remains elusive.

Collectively, this project has the potential to contribute to one of the great challenges of modern immunology – regenerate and repair thymic function through the functional engagement of TECs - and therefore, represents a major advance in Health Sciences.

Tasks in which the applicant will be involved:

We take a holistic approach to analyse TEC differentiation, integrating the study of molecular processes taking place at cellular level and the analysis of in vivo mouse models. Using advanced research tools that combine reporter mice, clonogenic assays high-content screening and organotypic cultures, we aim at discovering new bioactive small molecules that promote Foxn1 expression in TECs. Using subsequent complementary biochemical, genetic and computational methods, we will unravel the identity of the intracellular molecular partners that interact with the compound and mediate Foxn1 induction, producing the most reliable targets and mechanistic hypothesis. Lastly, we will assess the physiological role of the newly identified determinants of Foxn1 expression in TEC differentiation and thymopoiesis.

3. Applicable Legislation

- Decree-Law no. 57/2016 of 29 August, amended by Law 57/2017 of 19 July, which approved the doctorate hiring regime destined to stimulate scientific and technological employment for all knowledge areas (RJEC),
- Portuguese labor law
- Regulatory Decree Nr 11-A / 2017, of 29th December.

4. Pursuant to article 13 of RJEC, the tender selection panel shall be formed by:

President: Nuno Alves;

Other members: Margarida Saraiva; Rute Pinto

5. Workplace shall be at IBMC, Rua Alfredo Allen, 208, Porto. Group: Thymus Development and Function

6. Monthly remuneration: Gross monthly Remuneration is 2.128,34€, in accordance with subsection a), section 1, article 15 from Law nr 57/2017, 19th July, and with the remuneration position at initial level predicted in article 2 of Regulatory Decree nr 11-A/2017, of 29th December, correspondent to level 33 at Tabela Remuneratória Única, approved by Order nr 1553-C/2008, 31st December, with the category Junior Researcher.

7. Any national, foreign and stateless candidate(s) who hold a doctorate degree in Biology and a scientific and professional curriculum whose profile is suited for the activity to be performed can submit their applications. In the event the doctorate degree was awarded by a foreign higher education institution, said degree must

INSTITUTO
DE INVESTIGAÇÃO
E INOVAÇÃO
EM SAÚDE
UNIVERSIDADE
DO PORTO

comply with the provisions of Decree-Law no. 66/2018 of 16 August, and all formalities established therein must be complied with at the application deadline.

8. The tender admission requirements are:

- a. First author in 4 peer-review research manuscript in the area of Immunology (please underline those 4 publications in your CV);^[1]_[SEP]
- b. Experience and Accreditation to perform animal (mice) experimentation;^[1]_[SEP] mandatory to attach certificate FELASA C).
- c. Experience in the area of Immunology. Particularly, T cell development and function or related areas
- d. Experience in multi-color (12 parameters) flow cytometry analysis.
- e. Participation in national and international conferences in the area: at least 3 selected/invited oral communications (please underline those in your CV);^[1]_[SEP]

The skills outline in *b*, *c*, *d* and *e* should be clearly demonstrated in the publications and/or indicated in the motivation letter.

9. Pursuant to article 5 of RJEC, selection is to be made based on candidate scientific and curricular career evaluation.

10. Scientific and curricular career evaluation focuses on relevance, quality and up-to-dateness:

- a) of scientific, technological, cultural or artistic production in the last five years, deemed most relevant by the candidate;
- b) of research activities, applied or based on practical work, developed in the last five years, deemed most impactful by the candidate;
- c) of knowledge extension and dissemination activities developed in the last five years, namely under the scope of the promotion of culture and scientific practices, deemed most relevant by the candidate.

11. The five-year period mentioned above can be extended by the panel, if requested by the candidate, whenever the suspension of scientific activities is reasoned by socially protected grounds like paternity leave, long-term serious illness, and other legal situations of unavailability to work.

12. Evaluation criteria are the following:

a) Detailed CV:

- List of scientific publications and their impact factor (30%)

- Experience and Accreditation to perform animal (mice) experimentation (20%) **mandatory**

- Relevant research experience in the project area (30%)

b) Letter of motivation:

- Interest and motivation for the research area of the project (20%)

13. Candidate final classification system shall be given based on a scale 0-100.

14. The panel shall deliberate by means of roll-call vote justified under adopted and disclosed selection criteria, with no abstentions allowed.

15. Minutes of panel meetings shall be executed and shall include a summary of all occurrences of said meeting, as well as of all votes casted by the members and respective reasoning, and shall be provided to candidates whenever required.

16. After selection criteria application, the panel shall prepare a sorted list of approved candidates and respective classification.

17. Panel's final decision shall be validated by the leader of the institution, who is also in charge of deciding about the hiring.

18. Application formalization:

18.1 Applications shall include all supported documents encompassed by section 7 and 8 for tender admission, namely:

- a) Certificate or diploma copy;
- b) Curriculum vitae, detailed and structured pursuant to sections 10 and 12;
- c) Other documentation relevant for the evaluation of qualifications in a related scientific area;
- d) motivation letter (in English – mandatory)

18.2 Candidates shall submit their application filling in the required information and supporting documentation, in a digital form, in PDF format, from the 9th to 20th December 2019 link:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR131901>

19. All candidates who formalize their applications in an improper way or fail to prove the requirements imposed by this tender are excluded from admission. In case of doubt, the panel is entitled to request any candidate to present further documentation supporting their statements.

20. False statements provided by the candidates shall be punished by law.

21. Both admitted and excluded candidate list and final classification list shall be published in the website of the Institute and the candidates are notified by email.

After publication, all candidates have 10 working days to respond. Panel's final decisions are pronounced within a period of 90 days, from the application deadline, published at IBMC website.

The expected starting date is 1st February 2020

22. This tender is exclusively destined to fill this specify vacancy and can be terminated at any time until approval of final candidate list, expiring with the respective occupation of said vacancy.

23. Non-discrimination and equal access policy: IBMC actively promotes a non-discrimination and equal access policy, wherefore no candidate can be privileged, benefited, impaired or deprived of any rights whatsoever, or be exempt of any duties based on their ancestry, age, sex, sexual preference, marital status, family and economic conditions, instruction, origin or social conditions, genetic heritage, reduced work capacity, disability, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.

24. The panel has approved this announcement in meeting held on 22/05/2018.

25. Pursuant to Decree-Law no. 29/2001 of 3 February, disabled candidates shall be preferred in a situation of equal classification, and said preference supersedes any legal preferences. Candidates must declare, on their honour, their respective disability degree, type of disability and communication/expression means to be used during selection period on their application form, under the regulations above.