

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

Referência interna: MAGICIAM_ID_01_2018

1. Em reunião da Direção do INEB foi deliberado abrir concurso de seleção internacional para um lugar de doutorado(a) para o exercício de atividades de investigação científica na área científica de Ciências da Saúde (Biotecnologia Médica); 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-031859-“MAGICIAM-a MACrophage Immunomodulatory-delivery system to prevent Cancer Invasion And Metastasis” no grupo Tumour and Microenvironment Interactions do INEB.i3S, 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:

Through this project, a novel immunomodulatory therapy based on IFN- γ -delivery to hinder cancer cell invasion and metastasis will be developed. IFN- γ will be incorporated into self-assembled polyelectrolyte complexes in the form of nanocapsules (NCs). Their ability to modulate macrophage inflammatory profile, impair the activation of pro-invasive signaling pathways, and counteract cancer cell invasion in vitro will be investigated. The effect of IFN- γ -NCs on the modulation of other immune cell populations, as dendritic and Tcells, and on the ability of macrophages to induce Tcell activation/proliferation will be also addressed. Using immunocompetent syngeneic and humanized orthotopic-rectal cancer mouse models, the immunomodulatory and anti-invasive properties of the IFN- γ -NCs will be tested in vivo. The effect of these IFN- γ -NCs on primary tumor growth, local invasion, surrounding vascular network, immune cell recruitment and differentiation, but also on proximal or distant metastasis formation, will be dissected in detail. Finally, using fresh colorectal cancer primary and liver metastases, derived from patients' surgical resections, the immunomodulatory and anti-invasive properties of the IFN- γ -NCs will be validated directly in human samples, in combination or not with ionizing radiation. Altogether, this project will provide IFN- γ -NCs to modulate, as single or adjuvant therapy, human immune populations towards a pro-inflammatory phenotype, counteracting cancer invasion, metastasis and their escape from immunesurveillance.

3. Legislação aplicável Decreto n.º 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela lei 57/2017, de 19 de julho, que aprova o 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: Maria José Oliveira

Vogal: Sérgia Velho

Vogal: Raquel Gonçalves

Vogal suplente: Ângela Costa

5. Local de trabalho i3S – Rua de Alfredo Allen, 208, Porto.

6. A remuneração mensal a atribuir é a correspondente ao nível 33 da tabela remuneratória única, aprovada pela Portaria n.º 1553-C/2008, 31 de dezembro, sendo de 2 128,34Euros.

7. Ao concurso podem ser opositores(as) candidatos(as) nacionais, estrangeiros(as) e apátridas que sejam titulares do **grau de doutor(a) em Engenharia Biomédica, Ciências Biomédicas ou 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 341/2007, de 12 de outubro, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até à data do termo do prazo de candidatura.

8. São requisitos específicos de admissão a concurso:

- Doutoramento em Engenharia Biomédica, Ciências Biomédicas ou afins.
- Experiência comprovada em: a) culturas de linhas celulares humanas e isolamento/culturas primárias de células imunes; b) processamento de tecidos/órgãos e histologia; c) citometria de fluxo e microscopia confocal; d) ensaios funcionais para avaliação da interação entre células imunes e tumorais.
- Curso FELASA (categoria C) com experiência em modelos murinos de doença.
- Trabalho anterior em descelularização de matrizes e desenvolvimento de sistemas de libertação controlada de fármacos será valorizado.

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

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 (70%):

- Experiência em investigação, sendo valorizada a sua relevância e enquadramento apropriado para o plano de trabalhos deste projeto (40%)
- Autoria de publicações científicas na área, sendo valorizada a sua relevância para o plano de trabalhos deste projeto, bem como a publicação como primeiro autor (30%)

b) Carta de motivação (20%):

- Interesse e motivação pela área de investigação onde se enquadra o perfil a contratar (10%)
- Domínio da língua inglesa e comunicação escrita (10%)

c) Entrevista (10%).

Os candidatos com classificação superior a 80% nos critérios de seleção a) e b) (em conjunto) serão selecionados para entrevista com vista ao esclarecimento de aspetos relacionados com os resultados da investigação dos candidatos.

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 análise do curriculum vitae e carta de motivação, será efetuada uma seriação dos candidatos por avaliação curricular, tendo em conta os requisitos de admissão explicitados acima.

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 Os candidatos formalizam a sua candidatura online preenchendo os campos obrigatórios solicitados no formulário e submetendo a **carta de motivação em inglês** dirigida ao presidente do júri, onde conste a **identificação da posição, nome completo, morada, endereço eletrónico e contacto telefónico**, apresentando igualmente os **documentos comprovativos e outros que julgue necessários**, obrigatoriamente em suporte digital, em formato de PDF, entre os dias **21 de novembro a 5 de dezembro de 2018** no link:

http://portal.i3s.up.pt/gestaocandidaturasineb/index.php?codigo=MAGICIAM_ID_01_2018

18.2 As candidaturas são acompanhadas dos documentos comprovativos das condições previstas nos pontos 7 e 8 para admissão ao 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) Carta de motivação em inglês; d) Breve descrição das atividades científicas mais relevantes dos últimos 5 anos (máx. meia/1 pág.), de acordo com o nº 2 do artº 5 RJEC e o ponto 9 deste edital; e) Outros documentos relevantes para a avaliação da habilitação em área científica afim.

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 serão publicitadas na página eletrónica do instituto respetivo, sendo os candidatos igualmente notificados por e-mail. Após publicação dos resultados, os candidatos têm 10 dias úteis para se pronunciar através de e-mail.

22. 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.

23. Política de não discriminação e de igualdade de acesso: O INEB 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. 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.

25. O júri aprovou este aviso na reunião realizada a 19/11/2018.

ANNOUNCEMENT FOR THE OPENING OF AN INTERNATIONAL SELECTION TENDER PROCEDURE FOR DOCTORATE HIRING PURSUANT TO ARTICLE 23 DECREE-LAW NO. 57/2016 OF 29 AUGUST, amended by 57/2017 Law of 19 July

Internal reference: MAGICIAM_ID_01_2018

1. The meeting of the Board of Directors of INEB deliberated the opening of an international selection tender for 1 vacancy of doctorate to perform duties of research in the scientific areas of Health Sciences (Basic Medicine) under a work contract with nonfixed term under the Portuguese labor Law in order to perform duties in the aim of project POCI-01-0145-FEDER-031859 - “MAGICIAM-a MACrophage Immunomodulatory-delivery system to prevent Cancer Invasion And Metastasis”, as researcher within the Tumor and Microenvironment Interactions group at INEB.i3S, financed by FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional through COMPETE 2020 within Programa Operacional de Competitividade e Internacionalização (POCI), Portugal 2020 and by FCT, through MCTES funds.

2. Summary:

Through this project, a novel immunomodulatory therapy based on IFN- γ -delivery to hinder cancer cell invasion and metastasis will be developed. IFN- γ will be incorporated into self-assembled polyelectrolyte complexes in the form of nanocapsules (NCs). Their ability to modulate macrophage inflammatory profile, impair the activation of pro-invasive signaling pathways, and counteract cancer cell invasion *in vitro* will be investigated. The effect of IFN- γ -NCs on the modulation of other immune cell populations, as dendritic and Tcells, and on the ability of macrophages to induce Tcell activation/proliferation will be also addressed. Using immunocompetent syngeneic and humanized orthotopic-rectal cancer mouse models, the immunomodulatory and anti-invasive properties of the IFN- γ -NCs will be tested *in vivo*. The effect of these IFN- γ -NCs on primary tumor growth, local invasion, surrounding vascular network, immune cell recruitment and differentiation, but also on proximal or distant metastasis formation, will be dissected in detail. Finally, using fresh colorectal cancer primary and liver metastases, derived from patients’ surgical resections, the immunomodulatory and anti-invasive properties of the IFN- γ -NCs will be validated directly in human samples, in combination or not with ionizing radiation. Altogether, this project will provide IFN- γ -NCs to modulate, as single or adjuvant therapy, human immune populations towards a pro-inflammatory phenotype, counteracting cancer invasion, metastasis and their escape from immune-surveillance.

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. - Labor Law no. 7/2009, of February 12, in its current version. - 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: Maria José Oliveira

Jury member: S rgia Velho

Jury member: Raquel Gonçalves

Substitute Jury member:  ngela Amorim Costa

5. Workplace i3S – Rua de Alfredo Allen, 208, Porto.

6. Gross monthly remuneration is 2.128,34€, in accordance with subsection a), section 1, article 15 from Law no 57/2017, 19th July, and with the remuneration position at initial level predicted in article 2 of Regulatory Decree no 11- A/2017, of 29th December, correspondent to level 33 at *Tabela Remunerat ria única*, approved by Order no 1553-C/2008, 31st December.

7. Any national, foreign and stateless candidate who holds a doctorate degree in Biomedical engineering, Biomedical Sciences or similar, 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 comply with the provisions of Decree-Law no. 341/2007 of 12 October, and all formalities established therein must be complied until the end of the date of this application.

8. The tender admission requirements for the position are:

- PhD in Biomedical engineering, Biomedical Sciences or similar,
- Proven experience on: a) cell lines culture and isolation/culture of primary human immune cells; b) histology and tissue/organ processing; c) flow cytometry and confocal microscopy; d) functional assays for evaluation of immune/cancer cell interactions.
- FELASA (category C) with experience on murine models of disease.
- Previous work on decellularization techniques and development of drug delivery systems will be valued.

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-date: a) of scientific and technological 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. The criteria of evaluation are scientific and curricular path. The assessment of the applicants' CV, in particular scientific merit and research capacity, shall be based on the following criteria:

a) Detailed CV (70%):

- Research experience, being valorized its relevance and suitability for this project work plan (40%)

- Scientific publications authorship, being valorized its relevance for this project work plan, as well as publications as first author (30%)

b) Motivation letter (20%):

- Interest and motivation for the area where the hiring profile fit in (10%)

- English language skills and written communication abilities (10%)

c) Interview (10%)

The panel will interview candidates obtaining more than 80% in selection criteria a) and b) (together), in order to obtain clarifications and details of CV data and additional information.

13. Candidate final classification system shall be given based on a scale 0 to 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 Candidates formalize their online application by completing the required fields requested on the form and submitting the **motivation letter in English** addressed to the president of the jury, stating the **identification of the position, full name, address, e-mail address and telephone contact**, also presenting the **supporting documents and others**, obligatorily in digital format, in PDF, from **November 21st to December 5th 2018**, at the site:

http://portal.i3s.up.pt/gestaocandidaturasineb/index.php?codigo=MAGICIAM_ID_01_2018

18.2 Applications shall include all supported documents encompassed by sections 7 and 8 for tender admission, namely: a) Copy of certificate or diploma; b) Detailed curriculum vitae, structured in accordance with items 9 and 11; c) Letter of motivation in English; d) Brief description of the most relevant scientific activities of the last 5 years (maximum 1/2 / 1 page), according to article 5, number 2, RJEC and item 9 of this edict; e) Other documents relevant for the evaluation of qualification in related scientific area.

19. All candidates who formalize the application 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 e-mail. 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 INEB website.

22. The present tender is exclusively destined to fill the 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: INEB actively promotes a nondiscrimination 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 A01/00 capacity, disability, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.

24. 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 honor, 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.

25. The panel has approved this announcement in meeting held on 19/11/2018.