

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

Referência Interna: PR321801

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 microbiologia e interação hospedeiro-patogénio 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 NORTE-01-0145-FEDER-030020 e o título “Glicosilação da parede celular: um alvo original para novas estratégias antimicrobianas contra patogénios Gram-positivos” no IBMC, financiado pelo FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), Portugal 2020 e pela FCT, através de fundos do MCTES.

1. Sumário do projeto

As infeções causadas por bactérias gram-positivas (G+) permanecem uma preocupação de saúde pública e um enorme desafio na medicina. Novas infeções surgiram e bactérias bem conhecidas adquiriram novas propriedades de virulência ou resistência. A migração em massa, as viagens, as zonas urbanas congestionadas, as alterações ambientais e o mau uso de antibióticos contribuem para este desafio. Ao inibir o crescimento de estirpes sensíveis, os antibióticos convencionais permitem que as estirpes resistentes cresçam num ambiente livre de concorrentes, criando uma forte seleção para resistências. Assim, surgem estratégias alternativas que, em vez de impedir crescimento bacteriano, visam desarmar os patogénios dos seus mecanismos de virulência usando drogas antivirulência que não prejudicam diretamente os seus alvos e, portanto, não impõem a seleção de resistência.

Os ácidos teicóicos da parede (WTA), são componentes da parede de G+ frequentemente decorados com açúcares cuja ausência altera a sensibilidade aos antibióticos e a virulência, sem afetar o crescimento bacteriano. Neste contexto, os substituintes dos WTA são alvos de excelência para drogas antivirulência. Recentemente, mostrámos que a glicosilação dos WTA com ramnose é crucial para a resistência contra peptídeos antimicrobianos (AMP) e para a ancoragem à superfície de fatores de virulência de *Listeria monocytogenes*, um patogénio intracelular de origem alimentar.

Usando a WTA-Rha de *Listeria* como modelo, este projeto visa identificar drogas antivirulência promovendo a sensibilidade de G+ aos AMPs, inibindo as glicosilases dos WTA. O nosso objetivo é desarmar o patogénio, tornando-o inofensivo e permitindo que as defesas naturais do hospedeiro eliminem a infeção. Com este objetivo, pretendemos 1-decifrar o papel da glicosilação dos WTA na resistência aos AMP e antibióticos, e 2-na ancoragem à superfície de fatores de virulência; 3-realizar uma caracterização biofísica detalhada da ramnosiltransferase responsável pela WTA-Rha em *Listeria*; e 4-realizar um rastreio para compostos que induzem a suscetibilidade aos AMPs, inibindo a WTA-Rha.

2. 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

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

Presidente: Didier Cabanes

Vogal: Sandra Sousa

Vogal: Francisco Mesquita

4. Local de trabalho: IBMC – Rua Alfredo Allen, 208, Porto, Grupo de Microbiologia Molecular.

5. 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 de Investigador Júnior.

6. 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 Microbiologia ou área científica afim 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 para a candidatura.

7. São critérios específicos os que se definem seguidamente:

- Primeiro autor em pelo menos 1 artigo em revistas científicas.
- Experiência na área de Microbiologia, biologia molecular, mutagénese e cultura de células.
- Fluente em inglês falado e escrito.
- Disponibilidade imediata para iniciar as funções no projeto.

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

9. 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;

10. 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.

11. 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:

- Experiência em investigação com relevância para a área a que se candidata (40%)
- Publicações científicas em áreas relevantes para o projeto (30%)

b) Carta de motivação (em inglês):

- Interesse e motivação pela área de investigação onde se enquadram os perfis a contratar (10%)
- Domínio da língua inglesa e comunicação escrita (10%)

c) Entrevista (10%)

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

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

14. 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.

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

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

17. 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 24 de maio de 2018 e 7 de junho de 2018 no link:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR321801>

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 de contrato é 1 de julho de 2018.

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 23/05/2018.

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: PR321801

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 Microbiology and Host-pathogen interactions, 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 NORTE-01-0145-FEDER-030020 and the title “Cell Wall glycosylation: an original target for innovative antimicrobial strategies against Gram-positive pathogens” at IBMC, financed by FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional funds through the Norte Portugal Regional Operational Programme (NORTE 2020), Portugal 2020, and by Portuguese funds through FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

1. Summary

Infections caused by Gram-positive bacteria (G+) remain a major public health burden and a great challenge in medicine. Not only new infections emerged, but also known bacteria acquired new virulence properties or antimicrobial resistance. Mass migration, global travel, congested urban areas, environmental changes and misuse of antibiotics furthermore contribute to these challenges. While killing/inhibiting the growth of sensitive strains, conventional antibiotics enable resistant ones to grow in a competitor-free environment, creating strong selection for resistances. Rather than kill or halt bacterial growth, one attractive strategy is to disarm pathogens by directly targeting virulence mechanisms using anti-virulence drugs that do not directly harm their targets and thus do not impose resistance selection.

Wall teichoic acids (WTA), major components of G+ cell wall, are often decorated with sugar substituents whose absence alters sensitivity to antibiotics and virulence, without affecting bacterial growth. In this context, WTA substituents hold promise for anti-virulence drug targeting. We recently showed that WTA glycosylation with rhamnose is crucial for the resistance against antimicrobial peptides (AMP) and the surface anchoring of virulence factors of *Listeria monocytogenes*, a major foodborne G+ intracellular pathogen.

Using *Listeria* WTA-rha as model, this project aims at identify antivirulence drugs promoting AMP sensitivity of G+ bacteria by targeting WTA glycosylases. Instead of killing the bacteria, our goal is to disarm the pathogen, rendering it harmless and allowing host's natural defences to eliminate the infection. To this aim, we will 1- decipher the exact role of WTA glycosylations in resistance to AMP and antibiotics, and 2- in the surface anchoring of virulence factors; 3- perform a detailed biophysical characterization

of the RmlT rhamnosyltransferase responsible for *Listeria* WTA-rha; and 4- conduct a pilot screen for compounds inducing AMP susceptibility by targeting WTA-rha.

2. 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.
-

3. Pursuant to article 13 of RJEC, the tender selection panel shall be formed by: President: Didier Cabanes; Other members: Sandra Sousa, Francisco Mesquita.

4. Workplace shall be at IBMC, Rua Alfredo Allen, 208, Porto, Group of Molecular Microbiology.

5. 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.

6. Any national, foreign and stateless candidate(s) who hold a doctorate degree in Microbiology or related scientific area 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 with at the application deadline.

7. The tender admission requirements are:

- First author of at least one publication in International Journals.
- Expertise in Microbiology, Molecular Biology, Mutagenesis and Cell culture.
- Fluent in English (spoken and written).
- Immediate availability to start the project.

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

9. 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.

10. 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.

11. Evaluation criteria are the following:

a) Detailed CV:

- Research experience in the area in which he / she is applying (40%)
- Scientific publications in areas relevant for the project (30%)

b) Letter of motivation:

- Interest and motivation for the research area (10%)
- Proficiency in English (10%)

c) Interview (10%)

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

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

14. 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.

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

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

17. Application formalization:

17.1 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)

17.2 Candidates shall submit their application filling in the required information and supporting documentation, in a digital form, in PDF format, from the 24th May 2018 to 7th June 2018 link:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR321801>

18. 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.

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

20. 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 the 1st July 2018.

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

22. 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.

23. The panel has approved this announcement in meeting held on 23/05/2018.

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 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.