

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 N.º 57/2017, DE 19 DE JULHO

Refª Interna: PR401901

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 Ciências da Vida e da Saúde- terapias antimicrobianas 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 PTDC/BTM-SAL/29786/2017 e o título “Two4Three-A small couple against the big three” 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:

Um pequeno par para um grande trio (Two4Three) é um projeto inovador e ambicioso que visa combater Malária, Tuberculose (TB) e VIH-1 /SIDA (HIV), usando Líquidos Iónicos (IL).

Um dos desafios sociais de hoje é a crescente resistência dos agentes infecciosos aos fármacos disponíveis. Este problema é mais dramático no contexto das três mais problemáticas doenças infecciosas, designadas pela Organização Mundial da Saúde como “Big-Three Diseases” (BTD): malária, HIV e TB. Estas doenças tendem a surgir combinadas (co-infeções), especialmente em África.

Neste projeto, queremos abordar este problema sob uma nova perspetiva: usar fármacos já disponíveis para formar IL, como uma solução económica para controlar as co-infeções HIV/TB, TB/malária e malária/HIV. Os IL a produzir representarão novas formulações potencialmente ativas com ação antimicrobiana dual, podendo igualmente exibir propriedades físicoquímicas e biológicas propícias à melhoria da biodisponibilidade oral, à eliminação de resistências, ou aumento da atividade. De facto, o emparelhamento de um fármaco com um contra-íon adequado pode influenciar significativamente a sua farmacocinética, em especial na absorção e na permeabilidade membranar, pelo que diferentes combinações iónicas podem permitir modular características farmacocinéticas, ou mesmo farmacodinâmicas.

O nosso trabalho recente atesta o carácter promissor de IL baseados em fármacos, já que desenvolvemos com sucesso IL derivados de ampicilina ativos contra bactérias resistentes e IL baseados em primaquina ativos contra as três fases da malária no hospedeiro humano. Com este novo projeto, pretendemos demonstrar que o uso de IL pode ser levado a um outro nível, permitindo reciclar fármacos que têm caído em desuso, quer por perda de eficácia devida ao surgimento de resistências, quer por dificuldades associadas ao seu polimorfismo e/ou baixa biodisponibilidade oral. Esta hipótese de trabalho, a provar-se correta, irá abrir novas vias para o desenvolvimento de medicamentos úteis e de baixo

custo no combate às BTD. Por outras palavras, apresentamos uma alternativa inovadora e sustentável que poderá representar um enorme avanço na luta contra as doenças infecciosas mais preocupantes do nosso tempo.

Tarefas: Determinação de atividade anti-micobacteriana.

Os objetivos desta tarefa serão a determinação e comparação das atividades antimicrobianas de diferentes ILs contra *Mycobacterium tuberculosis*. Todas as experiências serão realizadas dentro de um laboratório de segurança biológica de nível 3 (ABSL3), tal como requerido para a manipulação deste patógeno. Numa primeira fase, será avaliada a atividade anti-micobacteriana em *M. tuberculosis* mantido em cultura axénica e dentro de macrófagos primários de murganho. Para a medição de atividade em culturas axénicas, concentrações crescentes dos compostos serão adicionadas às culturas num meio de cultura líquido apropriado. A viabilidade das micobactérias será avaliada por medição de densidade ótica e por adição de resazurina seguida da determinação fluorimétrica da sua redução a resorufina. Estes resultados serão posteriormente confirmados por quantificação de Unidades Formadoras de Colónias (UFC). Para a determinação da viabilidade de micobactérias a crescer dentro de macrófagos, estas células serão diferenciadas a partir da medula óssea de murganhos e infetadas *in vitro*. Os diferentes ILs serão adicionados às culturas e 3 dias depois a viabilidade das bactérias em cada condição será medida por UFC.

Estes resultados permitirão identificar os compostos mais ativos e mais promissores. Esses serão avaliados posteriormente num modelo *in vivo* de infeção de murganhos com *M. tuberculosis*, pela via de inalação de aerossol. Um mês depois da infeção, os compostos serão administrados aos animais e um a dois meses depois do início do tratamento, os animais serão eutanaziados e as bactérias viáveis serão quantificadas no pulmão, por UFC.

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: Salomé Gomes

Vogal: Margarida Saraiva

Vogal: Ricardo Ferraz

5. Local de trabalho: IBMC – Rua Alfredo Allen, 208, Porto. Grupo: Iron and Innate Immunity

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 nº 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 Ciências Biomédicas 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:

Primeiro autor em pelo menos 3 artigos em revistas Q1/Q2 em áreas relevantes para o projeto.

Experiência na supervisão de estudantes de licenciatura ou mestrado.

Participação prévia em projetos de investigação.

Experiência de pelo menos 5 anos de trabalho experimental em microbiologia, incluindo micobactérias e outros patogénios.

Experiência laboratorial na área de avaliação de agentes antimicrobianos.

Experiência de pelo menos 1 ano de trabalho em nível 3 de biossegurança.

Experiência de pelo menos 5 anos de trabalho experimental em modelos de infeção em murganho e acreditação pela DGAV para trabalho com animais de laboratório.

Fluente em Inglês falado e escrito.

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: será valorizada a relevância para o projeto, a primeira autoria, o fator de impacto e ranking da revista (30%)

- Experiência de supervisão (15%)

- Experiência em investigação com relevância para a área a que se candidatam. Será valorizada experiência em projetos interdisciplinares, nomeadamente na interface entre a química, a microbiologia e a imunologia (35%)

b) Carta de motivação:

- Interesse e motivação pela área de investigação onde se enquadra o projeto (15%)

- Domínio da língua inglesa e comunicação escrita (5%)

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 28 de outubro de 2019 e 11 de novembro de 2019 no link:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR401901>

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 janeiro 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 17/10/2019.

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.