IBMC
INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
INSTITUTE FOR MOLECULAR AND CELL BIOLOGY

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE
UNIVERSIDADE DO PORTO

# BOLSA DE INVESTIGAÇÃO - BI (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação - Licenciado no âmbito do projeto exploratório com a referencia IF/00881/2012/CP0158/CT0005 com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos nacionais, nas seguintes condições:

**Área Científica**: Ciências da Saúde

**Refª. Interna: EXPL0301601**

**Título do Projeto:** Intravital imaging of *Plasmodium* liver infection

**Requisitos de admissão**: Licenciatura na área das Ciências da Saúde ou afins com média igual ou superior a 17 valores. Dá-se preferência a candidatos com experiência em técnicas de biologia molecular, analise de expressão de genes por qPCR e cultura de células. Experiência prévia e curso FELASA B para manipulação de animais de laboratório será essencial.

**Plano de trabalhos**:
Malaria is a parasitic disease that represents according to the World Health Organization a major health problem. Its etiological agent, *Plasmodium* sp, is transmitted to a vertebrate host through the bite of infected anopheline mosquitoes while probing the skin for a blood meal. The parasite form transmitted by the infected mosquito, a highly motile cell called sporozoite, once inoculated into the skin can enter the blood circulation and arrest in the liver, where it invades a hepatocyte inside a vacuole and a single sporozoite transforms into thousands of merozoites, the erythrocyte-infective form of the parasite. Sporozoites homing to the liver represent a crucial step of *Plasmodium* infection. Indirect experimental approaches suggest the process is mediated by the interaction between the major sporozoite surface protein, the circumsporozoite protein (C S), and the unique highly sulphated heparan sulphate proteoglycans present on liver cells, such stellate cells, hepatocytes and Kupffer cells. Using live imaging techniques in rodents we observed there is no correlation between the levels of CS on the sporozoite surface and sporozoite homing efficiency. Therefore, how sporozoites arrest in the liver is still an unsettled issue that we would like to explore. To further understand the mechanisms *Plasmodium* uses to successfully infect the host and thus contribute to identify potential targets to be considered in vaccine approaches, we propose to dissect how parasites target the liver by combining live imaging techniques and transgenic parasites. Two distinct but complementary approaches will be used to engineer transgenic parasites, in which their capacity to home to the liver will be assessed. Overall, we consider this project will provide valuable information for further work in designing subunit malaria vaccines.

**Legislação e regulamentação aplicável:**
"Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto."; Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. 2013 (www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt), e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IBMC aprovado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Grupo *Parasite Disease* do Instituto de Biologia Molecular e Celular/i3S, sob a orientação científica de Joana Tavares.

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

GOVERNO DA REPÚBLICA PORTUGUESA

**Duração da bolsa:** A bolsa terá a duração de 3 meses, não renováveis, com início previsto a 15 de fevereiro de 2016.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 745,00/mês, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores) e será pago mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

**Métodos de seleção:** será efetuada uma seriação dos candidatos por avaliação curricular (100%) tendo em conta os requisitos de admissão. Após seriação os candidatos pré-selecionados poderão eventualmente ser selecionados para entrevista (neste caso a entrevista tem uma valorização de 50% e o CV de 50%).

**Composição do Júri de Seleção:**
Presidente: Doutora Joana Tavares
Vogais efetivos: Professora Anabela Cordeiro-da-Silva e Doutora Begoña Perez

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida, publicada no site do IBMC, sendo o candidato(a) aprovado(a) notificado através de e-mail.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas**: O concurso encontra-se aberto no período de 22 de janeiro a 4 de fevereiro de 2016. As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão electrónica de carta de motivação, carta de referência e CV detalhado em: http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=EXPL0301601