

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO - BI (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do projecto **“Caracterização funcional de novos transportadores ABC de planta com regulação diferencial em células especializadas na acumulação de alcalóides medicinais em *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.”**, (FCOMP-01-0124-FEDER-019664-PTDC/BIA-BCM/119718/2010), financiado por fundos nacionais através da FCT/MEC (PIDDAC) e co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do COMPETE – Programa Operacional Factores de Competitividade (POFC), nas seguintes condições:

Refª Interna: PR471408

Área Científica: Ciências Biológicas - Biologia Celular e Molecular

Requisitos de admissão: Licenciatura em Biologia, Bioquímica, ou afins, com experiência em técnicas de biologia molecular e/ou em técnicas de bioquímica de plantas, de preferência com experiência no modelo biológico do projeto.

Plano de trabalhos:

Background: *Catharanthus roseus* accumulates in the leaves the dimeric terpenoid indole alkaloids (TIAs) vinblastine and vincristine, which were the first natural anticancer products to be clinically used, and are still among the most valuable agents used in cancer chemotherapy. The great pharmacological importance of the anticancer TIAs, associated with their low abundance in the plant, stimulated intense research on the TIA pathway, and *C. roseus* has become one of the most studied medicinal plants. However, although much is known about the biosynthesis and regulation of TIAs, their membrane transport mechanisms are basically uncharacterized. In fact, the anticancer TIAs are accumulated in the vacuoles of specialized leaf parenchyma cells, the idioblasts, after translocation of a TIA intermediate from epidermal cells, where the biosynthesis of the first TIA of the pathway occurs inside the vacuoles. In spite of the importance of these four transmembrane transport events as putative rate-limiting steps of the metabolic flux during TIA biosynthesis, nothing is known about the transporters involved. Recently, the hosting lab has detected five ATP-binding cassette (ABC) transporter genes which are differentially expressed in the TIA accumulating idioblast cells and are strong candidates to TIA transport.

Aim: Cloning and functional characterization of the five ABC transporter genes whose transcriptional profile indicates a possible involvement in the TIA transmembrane transport events in *C. roseus* leaves.

Work plan: Isolation of the full cDNA sequence of some candidate genes, characterization of their tissue/cell expression profile and their subcellular localization by GFP-tagging. Functional characterization upon expression in a yeast strain lacking the major yeast ABC transporters..

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 *Produtos Naturais Bioativos* do Instituto de Biologia Molecular e Celular, sob a orientação científica de Mariana Sottomayor.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 4 meses, eventualmente renováveis no caso de haver extensão do término do projeto, com início previsto a 1 de janeiro de 2015, e de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. — 2013

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €745 conforme tabela de valores das bolsas atribuídas directamente pela FCT, I.P. no País (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>) e será paga mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

Métodos de seleção: Será efetuada avaliação curricular, da carta de motivação e das referências, e, caso seja considerado necessário, será realizada entrevista aos candidatos selecionados nas três a cinco primeiras posições. A valoração dos critérios será respetivamente 70%, 15%, 15%, ou 50%, 10%, 10%, 30%, caso seja realizada entrevista (a realizar no IBMC).

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Mariana Sottomayor, PhD

Vogais efetivos: Helena Carvalho, PhD e Teresa Cortés, PhD

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 23 de outubro a 7 de novembro de 2014. As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão electrónica de CV detalhado, carta de motivação e duas cartas de referência com o contacto email e telefónico do autor(a) em: <http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR471408>