

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do projecto “**Estudos estruturais e funcionais de uma proteína de membrana, o transportador de iões KtrAB**” (FCOMP-01-0124-FEDER-028185/PTDC/BBB-BEP/2017/2012) por fundos nacionais 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: PR341404

Área Científica: Biologia Estrutural

Requisitos de admissão: Mestrado em bioquímica ou afins, com sólida experiência laboratorial e excelente domínio de técnicas de bioquímica e biologia molecular. É factor preferencial ter experiência efectiva em purificação, cristalização e determinação de estruturas de proteínas, desenvolvimento de ensaios fluorescência para determinação de afinidades para ligandos e utilização de métodos de calorimetria para caracterizar interacções entre proteínas.

Plano de trabalhos: O controlo das concentrações intracelulares de iões de sódio e potássio é essencial para a sobrevivência de todas as células. Este controlo é feito por uma série de proteínas que incluem transportadores de iões que residem nas membranas celulares. KtrAB é um transportador de iões com um papel importante em muitos procariotas onde facilita o transporte de potássio dependente de sódio para as células. É composto por duas proteínas, a proteína de membrana KtrB e a proteína citosólica KtrA. Os transportadores KtrAB fazem parte de uma família mais vasta de transportadores de iões que inclui os HKT das plantas, os Trk1,2 de levedura e os Trk de procariotas. Algumas destas proteínas, incluindo o KtrAB, parecem funcionarem como simportadores de Na^+/K^+ ou de H^+/K^+ . Recentemente determinamos a estrutura do KtrAB a 3.5 Å por cristalografia de raios-X. Determinamos também as estruturas de KtrA, em isolamento, e na presença de ATP e ADP. Com estas novas estruturas estamos numa situação única para obter uma compreensão detalhada do mecanismo molecular de regulação da actividade do transportador. Em particular, queremos responder às seguintes perguntas: quais são as afinidades de KtrA e KtrAB para ATP e ADP? Qual é o papel de resíduos no local de ligação para a interacção com o ligando e para a indução da alteração conformacional?

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), 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 *Structural Biochemistry* do Instituto de Biologia Molecular e Celular – IBMC, sob a orientação científica de João Morais Cabral.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 6 meses (eventualmente renováveis se o projecto for prolongado), com início previsto em 1 de dezembro de 2014, 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 € 980, 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 selecção: Será efectuada avaliação curricular tendo em conta os requisitos de admissão e os candidatos que obtenham uma classificação superior a 15 nessa fase serão convocados para entrevista. A avaliação terá uma valoração de 70% e a entrevista de 30%.

Composição do Júri de Selecção:

Presidente: João Morais Cabral (PhD)

Vogais efectivos: Artur Rodrigues (PhD), Carol Harley (PhD)

Vogal suplente: Fátima Fonseca (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 03 a 14 de novembro de 2014.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão electrónica de carta de motivação, certificado de habilitações e CV em:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR341404>