

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do projecto **“Biochemical and structural characterization of gene regulation by IscR, the Fe-S cluster biogenesis pathway regulator”** (FCOMP-01-0124-FEDER-028116-PTDC/BBB-BEP/2127/2012), financiado pelo programa COMPETE - Programa Operacional Factores de Competitividade na sua componente FEDER e pela FCT/MEC através de Fundos Nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

Refª Interna: PR391405

Área Científica: Biologia Estrutural

Requisitos de admissão: Mestrado em bioquímica, biofísica, biologia, ou área afim, com média ponderada de Licenciatura e Mestrado igual ou superior a 15 valores. É imprescindível possuir experiência prévia em expressão e purificação de proteínas.

Plano de trabalhos: Iron-sulfur (Fe-S) proteins are widely distributed in Nature and play crucial roles for the functioning of both prokaryotic and eukaryotic cells. In *E. coli* there are two Fe-S cluster-assembly machineries, the so-called ISC (Iron Sulfur Cluster) and SUF (SUIFur assimilation) systems. The ISC machinery is usually considered the housekeeping system responsible for the maturation of a large variety of Fe-S proteins, whereas the SUF system was postulated to be triggered under stress conditions. Thus, expression of the assembly proteins is regulated to accommodate changes in Fe-S cluster biogenesis requirements.

IscR was first implicated in repressing the ISC pathway and was shown to be a [2Fe–2S] cluster-containing transcription factor with a single predicted helix–turn–helix motif. However, IscR can recognize two distinct promoter consensus sequences, depending on the presence of its labile Fe-S cluster, and displays therefore an environmentally modulated activity. This project aims at elucidating the structural and functional details underlying the mechanism of transcription regulation by IscR. The biochemical characterization of IscR binding to its several target promoters will provide valuable insights into the molecular details influencing its relative affinity, while elucidating the stoichiometry of each IscR-DNA complex, as well as provide a detailed molecular view of specific protein-DNA interactions and a deeper understanding of the role played by the Fe-S cluster. This multidisciplinary approach, combining complementary biochemical and biophysical methodologies, will unveil the distinct aspects of gene regulation by this elusive and unique transcription factor.

Legislação e regulamentação aplicável: “Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto.”; Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. 2013, 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 *Biomolecular Structure* do Instituto de Biologia Molecular e Celular – IBMC, sob a orientação científica do Doutor Pedro Pereira.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 5 meses, não renováveis, com início previsto em fevereiro 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 € 980, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas directamente pela FCT, I.P. no país (<http://www.fct.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 obtiverem 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: Pedro J. B. Pereira (PhD)

Vogais efectivos: Sandra de Macedo Ribeiro (PhD), Noelia Alonso Garcia (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 24 de dezembro de 2014 a 20 de janeiro de 2015.

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=PR391405>