

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO - BIM (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma **Bolsa de Investigação para Mestre** no âmbito do Projeto PTDC/QUI-QFI/28714/2017 “New Biocatalysts for Green Crude Oil Desulfurization” financiado pelo OE, no âmbito do PIDDAC - e através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, nas seguintes condições: , nas seguintes condições:

Área científica genérica: Natural Sciences / Biological Sciences / Biophysics / Biochemistry

Refª Interna: PR451804

Título do Projeto: Biocatalizadores Inovadores para a Dessulfurização Ecológica do Petróleo

Programa de trabalho:

O petróleo contém grandes quantidades de enxofre, causando corrosão em equipamentos industriais e emissões de SO₂ que estão na origem da chuva ácida e de graves problemas respiratórios. A técnica atual de dessulfuração é a HIDROdessulfuração. Decorre a alta temperatura (200-425 °C) e pressão (150-250 psi). É pouco eficiente a produzir gasóleo com baixo teor de enxofre, devido à dificuldade em remover dibenzotiofenos (DBTs), que representam ~60% do conteúdo total de enxofre. O método produz H₂S, um gás muito tóxico e corrosivo, e enormes emissões de CO₂. A BIODessulfuração, que utiliza bactérias para dessulfurar o petróleo, é atualmente a melhor alternativa. A BIODessulfuração emprega bactérias que consomem enxofre através da via metabólica 4S, constituída por 4 enzimas, sendo menos dispendiosa e reduzindo drasticamente as emissões de CO₂. No entanto, ainda é demasiado lenta para uso industrial. Este projecto tem como objectivo melhorar o desempenho da BIODessulfuração, articulando técnicas computacionais e experimentais. Em particular, pretendemos testar o efeito de mutações previstas computacionalmente na actividade catalítica de enzimas da via 4S.

Requisitos de admissão: Mestrado em Biologia, Biologia Celular e Molecular, Bioquímica, ou área científica afim. Total autonomia no trabalho de Biologia Molecular, Bioquímica e Biofísica, sendo valorizada experiência prévia em produção e purificação de proteínas recombinantes e cromatografia de alta eficiência (HPLC). Serão considerados atributos essenciais domínio da língua inglesa, falada e escrita, bem como boas relações interpessoais no contexto de uma equipa de investigação multidisciplinar.

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. 2015 (www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf), e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IBMC aprovado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 12 meses, eventualmente renovável, com início previsto a 1 de Fevereiro de 2019 e de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. — 2015.

Local de trabalho: Grupo Biomolecular Structure and Function do IBMC/Instituto de Investigação e Inovação em Saúde – i3S, sob a orientação científica da Doutora Sandra Macedo Ribeiro.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a € 980,00, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>) e será paga mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

Método de seleção: Será efectuada uma seriação dos candidatos por avaliação curricular (100%) tendo em conta os requisitos de admissão, com a ponderação de 40% para o mestrado e 60% para o CV apresentado e experiência prévia. Após seriação, e se necessário, os candidatos pré-seleccionados poderão ser chamados para entrevista presencial (neste caso a entrevista tem uma valorização de 25% e o CV de 75%).

Composição do Júri: Presidente: Sandra Macedo Ribeiro (PhD)
Vogais: José A. Manso (PhD), Pedro J. B. Pereira (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(a) candidato(a) aprovado(a) notificado(a) por mensagem de correio electrónico.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 24 de dezembro de 2018 a 11 de janeiro de 2019. As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão eletrónica de CV, carta de motivação, certificado de habilitações e 1 carta de referência em:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR451804>