BioMIPs – Desenvolvimento de Anticorpos Plásticos para Reconhecimento de Biomoléculas Utilizando uma Estratégia Verde

>

Vasco Bonifácio

vasco.bonifacio@tecnico.ulisboa.pt

• • • A indústria biofarmacêutica tem aumentado significativamente a sua produção nos últimos anos. É expectável que o mercado biofarmacêutico global atinja os 435 milhões de euros até 2025, com uma taxa de crescimento anual de 13,8%. No entanto, este aumento de produção não tem sido acompanhado com a necessária evolução e *scale up* de processos sustentáveis de purificação. A purificação é um processo complexo, com múltiplos estágios, e representa entre 50 e 80% dos custos de produção.

O projeto BioMIPs tem como principal objetivo desenhar e desenvolver partículas poliméricas inovadoras e competitivas para purificação, nomeadamente com capacidade de reconhecimento molecular para biomoléculas. O seu modo de atuação é inspirado em

anticorpos naturais ou enzimas, num mecanismo de *lock and key*. Será utilizada uma tecnologia limpa, o dióxido de carbono supercrítico (scCO_2), combinada com a impressão molecular. A ideia-chave é sintetizar materiais robustos de elevada afinidade, de baixo custo, com elevada potencialidade em diversas indústrias, *kits* de sensores, etc. As partículas são obtidas já secas e puras, sem vestígios de solvente (o CO_2 liberta-se do material), com tamanho homogêneo e de fácil manuseamento. A validação destes materiais será feita em parceria com uma empresa portuguesa de biofungicidas, utilizando misturas-modelo e amostras reais. Espera-se que os BioMIPs tenham impacto na diminuição dos custos de purificação e consequentemente no custo de produção dos medicamentos. • • •

BioMIPs

>

Ficha Técnica do Projeto

Teresa Casimiro**Referência:** PTDC/EQU-EQU/32473/2017.**Financiamento:** FCT/MCTES, PIDDAC (2018-2021).**Equipa:** FCT/NOVA – Teresa Casimiro (IR), Raquel Viveiros (LAQV-REQUIMTE/NOVA), José Luís Capelo (co-IR), Hugo Santos (UCIBIO-REQUIMTE/NOVA), Sara Monteiro (CEV).**URL:** sites.fct.unl.pt/clean-mip-tech

Tecnologias verdes

CleanMIPTech Group, LAQV-FCT/NOVA

Separação/Biopurificação

Deteção