Micróbios “devoradores” de metais pesados

Encontrar micróbios eficazes para a obtenção de metais, nomeadamente Tungsténio, Telúrio e Gálio, que possam vir a ser utilizados em resíduos mineiros, transformando os resíduos num recurso valioso, é o objetivo do projeto internacional BioCriticalMetals, que junta 28 investigadores e indústria mineira de vários países.

O projeto, que envolve a recolha de micróbios em várias minas de Portugal e Argentina, foi lançado no dia 6 de junho de 2016, em Coimbra, numa reunião que decorreu no Auditório do Edifício Central da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), com a presença de todos os parceiros do consórcio.

Paula Morais, coordenadora do projeto, explica que o BioCriticalMetals foca-se em «encontrar alternativas aos processos químicos de obtenção de metais, desenvolvendo processos “verdes” baseados na atividade biológica, ou seja, utilizar microrganismos eficazes para a captação de metais pesados».

A investigadora da FCTUC adianta que a equipa de cientistas já identificou um conjunto de micróbios com «potencial, mas queremos recolher e explorar mais espécies, com o objetivo de desenvolver biossensores para detetar e biofiltros para obter/recuperar metais críticos, tema que se enquadra dentro de um dos pilares europeus de desenvolvimento de estratégias alternativas para as matérias-primas».

Esta abordagem biotecnológica, proposta pela equipa que integra a EDM – Empresa de Desenvolvimento Mineiro, a Beralt Tin e a Geoplano, é «relativamente barata e de simples aplicação» afirma Paula Morais, que descreve ainda como vai decorrer a investigação, com a duração de três anos: «a partir de organismos microbianos recolhidos em resíduos de minas, vamos isolar os que se apresentem com mais interesse, estudar os seus mecanismos genéticos e, se necessário, modifica-los para o desenvolvimento de bioferramentas (micro-mineiros) que serão depois testadas em ambientes diversificados».

Cristina Pinto – Assessoria de Imprensa Universidade de Coimbra

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva