Modificação genética de bactérias acidófilas para utilização em biolixiviação

Pesquisadores da Unicamp desenvolvem um processo de transformação genética de bactérias acidófilas quimiolitotróficas, sem alterar as propriedades fisiológicas naturais das bactérias, de modo que a nova cepa transformada possa ser capaz de sobreviver e se multiplicar em seu habitat natural.

A modificação genética compreende um processo para tratamento das células de bactérias acidófilas quimiolitotróficas, tonando suas membranas celulares permeáveis, de modo que ela se torne permissiva à entrada de material genético exógeno, como, por exemplo, vetores. Adicionalmente, constrói-se um vetor capaz de se auto-replicar quando inserido nas cepas de bactérias acidófilas quimiolitotrófica.

A transformação de bactérias através da inserção de DNA do vetor, com o objetivo de introduzir material genético funcional, sem alteração fisiológica da bactéria, é um método essencial na biolixiviação, processo consolidada na indústria mínero-metalúrgica e aplicado tratamento de minérios e na recuperação de metais contidos em minérios marginais e rejeitos.

Pesquisadores Responsáveis

Laura Maria Mariscal Ottoboni (CBMEG – Unicamp)

Ana Paula Guarnieri Christ (CBMEG)

Fabiana Alexandrino (CBMEG)

Oswaldo Garcia Jr. (Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - UNESP Araraquara)

Pedido de patente depositada: PI1100418-2

Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia

✉ parcerias@inova.unicamp.br

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552