

PROSPECÇÃO DE BIOSSURFACTANTES

PAULA CRISTINE SILVA GOMES (Autor), MONICA CRISTINA TEIXEIRA (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Resumo:

A biorremediação é uma tecnologia que utiliza o metabolismo microbiano para alcançar a eliminação de poluentes presentes no ambiente ou a sua redução a níveis de concentração aceitáveis. Alguns micro-organismos são capazes de produzir biossurfactantes, os quais apresentam propriedades emulsificantes, dispersantes e solubilizantes, possibilitando assim a utilização de substratos hidrofóbicos e a solubilização de outros constituintes inorgânicos do meio, tal qual metais e metaloides. Além disso, os biossurfactantes podem substituir os surfactantes sintéticos em inúmeras funções, com menores riscos ambientais. O objetivo principal deste trabalho é detectar a produção de biossurfactantes por culturas de micro-organismos anaeróbias empregadas em processos de remoção de sulfato e As em andamento em nosso laboratório. Foram empregadas culturas mistas de bactérias com capacidade de crescer em anaerobiose e reduzir sulfato. Tais culturas foram previamente adaptadas ao cultivo em presença de As. Foram utilizados três diferentes meios de cultura, RAG1, Mckeen e Postgate C “modificado”. Os cultivos iniciais foram realizados em frascos de vidro tipo penicilina lacrados (T=35°C). Até o momento, as culturas tem se mostradas mais adaptadas ao meio de cultura líquido Postgate C modificado. O crescimento microbiano nos demais meios de cultura não tem sido satisfatório, em vista do longo período de tempo (20 dias) demandado para que se observe o crescimento das culturas. A cultura mantida em meio Postgate tem sido adaptada ao uso de fontes alternativas de carbono visando estimular a produção de surfactantes. O uso do glicerol como fonte de carbono alternativa está em fase inicial. Pretende-se ainda avaliar o efeito da adição de óleo de soja e fontes insolúveis de carbono tais como o pó de penas de galinhas. Este último substrato será utilizado devido ao fato de se tratar de um material residual rico em matéria graxa o que pode influenciar positivamente na produção de surfactantes.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área: CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea: BIOLOGIA GERAL