



POTENCIAL ANTAGÔNICO DE CONSÓRCIO MICROBIANO MISTO DE INTERESSE PARA DEGRADAÇÃO DE ÓLEO PARAFÍNICO

PIMENTEL, Milena Barbosa^{1*}; DANTAS, Camila Paim²; DE JESUS, Gisele Moraes³; OLIVEIRA, Olívia Maria Cordeiro de Oliveira⁴; LIMA, Danusia Ferreira⁵

RESUMO

Introdução: Os microrganismos isolados são importantes promotores da biorremediação de ambientes contaminados por petróleo¹, o consórcio microbiano potencializa a capacidade biodegradadora de óleo. Interações competitivas ocorrem em comunidades microbianas e podem reduzir ou gerar mudanças em suas funções². **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antagonista e o potencial de biodegradação de óleo por isolados de um consórcio microbiano misto. **Material e métodos:** O teste de antagonismo foi feito pelo método de cultura pareada em placa, respaldados em confronto direto entre as diferentes cepas de fungo e bactéria, o período de incubação foi de quinze dias para fungos e sete para bactérias a 30 °C. Os resultados foram determinados pelo índice de inibição de crescimento dos antagonistas e coloração apresentada pelo meio de cultura. Foram isolados sete representantes de fungos filamentosos: *Penicillium* sp.3, *Penicillium* sp.4, *Aspergillus* sp.1 e *Byssoschlamys* sp.1. Cinco representantes de bactérias, sendo dos gêneros *Pseudomonas* sp.1, *Pseudomonas* sp.2, *Bacillus* sp. e *Stenotrophomonas* sp. Todos degradadores de diferentes frações do petróleo. **Resultados:** Os resultados mostraram que o fungo *Aspergillus* sp.1 inibiu o crescimento de seis fungos e de todas as bactérias confrontadas, aparentemente houve produção de metabólito extracelular secundário ao confrontar o gênero *Byssoschlamys* sp.1. Os gêneros *Penicillium* sp.3 e *Byssoschlamys* sp.1 revelaram as maiores atividades degradadoras. A bactéria *Pseudomonas* sp.2 exibiu maior crescimento em relação aos outros gêneros bacterianos. Representantes inibidos apresentaram redução na biodegradação. **Conclusão:** Dessa forma, os resultados obtidos pelo teste de atividade antagonista fornecem informações relevantes para a escolha de microrganismos e criar uma composição mais eficiente de consórcio misto, buscando obter-se o melhor desempenho na degradação de óleo parafínico em processo de biorremediação de ambientes impactados pelo petróleo ou seus derivados.

Palavras-chave: antagonismo; biorremediação; consórcio; petróleo.

¹ Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. E-mail: millebapi@gmail.com

² Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. E-mail: camilapdantas@gmail.com

³ Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. E-mail: giselemoraes.89@hotmail.com

⁴ Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. E-mail: olivia@ufba.br

⁵ Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. E-mail: danbio28@gmail.com