

POTENCIAL DE RESISTÊNCIA DE BACTÉRIAS DA RIZOSFERA DE *REMIREA MARITIMA* A AMBIENTES CONTAMINADOS PELO HIDROCARBONETO XILENO

Aline da Silva Câmara, Maryéllen de Castro Soares dos Reis, Marianne da Silva Nunes, Ocimar Ferreira de Andrade, Victor Barbosa Saraiva.

O aumento de áreas contaminadas por hidrocarbonetos do petróleo tem sido motivo de grande preocupação. O petróleo destaca-se hoje como uma das principais fontes de energia, porém, ambientes são diariamente contaminados por este poluente. Diversos ecossistemas sofrem com a deposição de hidrocarbonetos do petróleo, como é o caso da restinga. Apesar de ser um ambiente de grande importância, a restinga tornou-se um meio vulnerável à contaminação. A biorremediação destaca-se como uma técnica que além de oferecer menos riscos à saúde humana, é ecologicamente mais viável. Na biorremediação, utilizam-se microrganismos e plantas com potencial degradador de compostos contaminantes. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial de resistência de bactérias isoladas da rizosfera da *remirea marítima* à concentrações de xileno. O vegetal da formação psamófila-reptante foi coletado na restinga de Massambaba, Arraial do Cabo, RJ. Através da coleta de rizosfera, para a obtenção das bactérias, as amostras foram agitadas em vortex, obtendo-se inóculos da suspensão em solução salina 0,9%, que após serem transferidos para o meio de cultura sólido (Luria Bertani (LB) + Agar 2%) foram incubados durante 24h em BOD a 25°C. Foram identificados oito cepas bacterianas. Para o experimento utilizamos a bactéria branca produtora de biofilme, por apresentar características biorremediadoras. Foram realizados experimentos para medir o crescimento de bactérias na presença de xileno. As bactérias foram submetidas a um crescimento em tubos de vidro com tampa de rosca, contendo os hidrocarbonetos em meio de cultura LB. Utilizaram-se as seguintes concentrações: 1,25 µl/ml, 2,5 µl/ml, 5,0 µl/ml e 10 µl/ml em triplicatas. Os tubos foram acondicionados em um agitador horizontal orbital ajustado para rotação de 250rpm e estes foram mantidos dentro de uma incubadora tipo BOD programada para 25°C. A leitura do crescimento bacteriano foi obtida a cada 24 e 48 horas através de densidade ótica (DO), com o auxílio de um espectrofotômetro UV/V-1600 ajustado para 600nm com o objetivo de se traçar uma curva de crescimento. Através dos resultados demonstrados, conclui-se que na medida em que aumentam as concentrações de xileno, o crescimento bacteriano diminui. Entretanto a partir de 5 microlitros por ml parece haver uma inversão no perfil de resistência.

Palavras-chave: Biorremediação, Bactérias, Hidrocarbonetos.
Instituição de fomento: CNPq