



570

**PROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL PARA DEGRADAÇÃO DE PETRÓLEO E PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTES NO SEDIMENTO DO MANGUEZAL DE GARGAÚ – RJ**

Wetler, R. M. C.; Maciel, A. B. ; Medeiros, C. R.; Ribeiro, J. S.; Silva, A. M. F. D.; Grativol, A. D.; Rezende, C. E.

Universidade Estadual do Norte Fluminense, Centro de Biociências e Biotecnologia, Laboratório de Ciências Ambientais, Av. Alberto Lamego 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. CEP-28.013-602

O objetivo deste estudo concentra-se em enumerar e isolar bactérias, com capacidade de utilizar petróleo como única fonte de carbono a partir do sedimento do manguezal de Gargaú. As análises foram feitas a partir de duas amostras compostas de sedimento, uma obtida na vila de pescadores (V), e outra num local mais afastado do mar, às margens do rio Paraíba do Sul (R), que foram diluídas serialmente de  $10^{-1}$  a  $10^{-8}$  e plaqueadas em meio de cultura para enumeração de heterotróficos totais (HT), e em meio mineral contendo petróleo (P). A contagem foi feita após 48h de incubação. Parte das amostras foi incubada com petróleo até a degradação visual do mesmo e o plaqueamento foi repetido. Observou-se que para a amostra fluvial, a presença do poluente diminuiu a contagem de heterotróficos totais, o mesmo padrão foi observado para a amostra na vila dos pescadores. Para a contagem em placas contendo petróleo, não foi observada diferença na amostra R antes e depois da incubação, bem como para a amostra V. As bactérias que cresceram em meio contendo petróleo foram testadas quanto à sua capacidade de produzir biosurfactante. Esta característica foi demonstrada por diversos isolados antes e depois da incubação com petróleo. Pôde-se observar que há pressão seletiva do petróleo sobre a comunidade bacteriana e que bactérias indígenas possuem potencial para a degradação de poluentes do petróleo, demonstrando sua aplicabilidade em processos de biorremediação.