

# **BIORREMEDIAÇÃO DE MANGUEZAL COM CONSÓRCIO DE ACTINOBACTÉRIAS IMOBILIZADO EM ESFERAS DE QUITOSANA**

**XXXVIII Encontro de Iniciação Científica**

Larissa Santana Belizario Duarte, Bella Giselly Torres Alves, Vania Maria Maciel Melo

Acidentes de derramamento de petróleo tem ocorrido no mundo desde o início da sua utilização como fonte de energia e matéria-prima, e atingem principalmente ambientes costeiros, como os manguezais. Dentre as técnicas utilizadas para promover sua descontaminação, a biorremediação por microrganismos imobilizados tem se destacado pela sua eficácia, custo-benefício, facilidade de aplicação e por ser ambientalmente segura. O objetivo deste trabalho foi monitorar a biodegradação de n-hexadecano em microcosmos de sedimento de manguezal por um consórcio de duas actinobactérias hidrocarbonoclásticas imobilizadas em esferas de quitosana. O experimento foi conduzido em microcosmos contendo sedimento de manguezal, ao longo de 60 dias, com reforço do contaminante após 30 dia, e compreendeu 7 grupos de tratamento. A biodegradação do contaminante foi avaliada por mensuração da atividade da enzima desidrogenase. As análises mostraram que o grupo tratado com o consórcio de bactérias imobilizado apresentou atividade enzimática mais elevada, confirmando a eficácia da bioaumentação para degradação do contaminante. A aplicação de esferas de quitosana vazias promoveu aumento da atividade enzimática da microbiota nativa, contribuindo para biodegradação. Testes in vitro sugerem que o produto tem potencial para tratar o vazamento de óleo que atingiu manguezais do Nordeste. Agradecimentos: Petrobrás

Palavras-chave: Óleo. Poluição. Mitigação. Solo.