

SAMPAIO, Carla Jaqueline Silva. Estudos de fitorremediação de solos contaminados com diesel utilizando *Rhizophora mangle* L. e rizobactérias promotoras do crescimento de plantas. 74f. 2015. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

RESUMO

Manguezais são ecossistemas costeiros, considerados berçários naturais para muitas espécies de animais. São ambientes que possuem uma acentuada influência das marés. Por se localizarem em regiões costeiras e próximos a indústrias petrolíferas, são alvos constantes de contaminação por petróleo e derivados e se faz necessário estudos sobre técnicas que minimizem os impactos ambientais ocasionados pela presença desses contaminantes. Este trabalho objetivou avaliar técnicas de biorremediação para recuperação ex situ de sedimento de manguezal, através da simulação de contaminação por óleo diesel. Utilizou-se a *Rhizophora mangle* L. e as linhagens bacterianas CCMICS105 *Pseudomonas fluorescens* e CCMICS108 *Bacillus* sp., produtoras de compostos bioativos e promotoras do crescimento de plantas. Os resultados evidenciam que houve redução nos percentuais de n-Alcanos e HPAs de cadeia leves presentes no sedimento, sobretudo nos tratamentos 1 e 2 em que houve a inoculação das bactérias. As bactérias isoladas dos propágulos do Controle 1 e do Tratamento 2 são endofíticas, exceto o isolado 10 que acredita-se ser a mesma bactéria presente no sedimento e na raiz. Todos os isolados do sedimento foram encontrados nas raízes do Tratamento 2, sendo que o isolado 2, que possui características semelhantes à bactéria CCMICS108, esteve em maior densidade. Os dados de MEV e do isolamento indicam que houve colonização das raízes no Tratamento 2 por bactérias semelhantes morfológicamente às linhagens CCMICS105 e CCMICS108. O que contribuiu para o aumento no número de propágulos germinados, para a redução, de modo geral, do espaço intercelular do córtex e da ramificação do sistema central, o que não foi constatado no Tratamento 3. Apesar de não haver diferença significativa nos pesos fresco e seco das plantas nos controles e tratamentos, o Tratamento 2 foi o que apresentou maior biomassa. A *Rhizophora mangle* L., neste trabalho, não foi eficaz na biodegradação de hidrocarbonetos, possivelmente devido a elevada concentração do óleo diesel ($55\mu\text{g.mL}^{-1}$) utilizada.

Palavras chaves: Manguezal, biorremediação, *Rhizophora mangle* L., *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus* sp., óleo diesel.