

RESUMO PARA PESSOAS LEIGAS

ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE BIOSSURFACTANTES/BIOEMULSIFICANTES E DEGRADADORAS DE PETRÓLEO DE SOLOS SALINOS

ISABELA VIEIRA MONTENEGRO DELMAS

Orientadores: Lucy Seldin

Coorientador: Luciano Procópio

O solo é muito importante para a vida no planeta Terra. Entretanto, a poluição causada pelo derramamento de petróleo é muito comum e afeta solos de diferentes ambientes, trazendo danos para vários seres vivos. Na tentativa de diminuir esse problema, foram criadas várias maneiras de remediação de áreas contaminadas por petróleo para reduzir os impactos ambientais desse poluente. O tratamento da poluição pelo petróleo no solo pode ser feito a partir de métodos químicos, físicos ou biológicos. Nos últimos anos, técnicas biológicas de remediação, que empregam microrganismos ou seus produtos, como biossurfactantes e bioemulsificantes (moléculas capazes de formar emulsões que ajudam no processo de remediação), mostram-se mais promissoras, inclusive na remediação de ambientes extremos, como os solos salinos. Esse projeto teve como objetivo principal isolar e identificar espécies bacterianas adaptadas a altas concentração de sal, as quais produzem moléculas de biossurfactantes e/ou bioemulsificantes e ainda são degradadoras de hidrocarbonetos de petróleo. Para isso, foram isoladas inicialmente 500 colônias bacterianas de solo salino no município de Cabo Frio – Rio de Janeiro (RJ). Após diversos testes e avaliações, este estudo levou à seleção de cinco bactérias adaptadas a altas concentrações de sal que apresentam potencial para serem aplicadas em processos de biorremediação, especialmente de solos salinos contaminados por petróleo.