

FMAs-BACTÉRIAS: POTENCIAL REMEDIAÇÃO DO SOLO DE RESTINGA CONTAMINADO POR HIDROCARBONETO

Marianne da Silva Nunes, Alan Mendonça Costa, Maryéllen de Castro Soares dos Reis, Ocimar Ferreira de Andrade, Victor Barbosa Saraiva.

A restinga é um ecossistema litorâneo, caracterizado por solos arenosos, pobres em argila e matéria orgânica, além de baixa capacidade de reter água e nutriente, o que o torna propício ao desenvolvimento de micro-organismos simbiotes. Em nossos estudos foi observado que *B. decumbens* na presença de propágulos de FMAs não desinfestados de *Remirea maritima* possui maior tolerância ao tolueno e ao estresse hídrico. Várias espécies de bactérias, em associação com vegetais, são capazes de degradar compostos poluentes encontrados no ambiente, tornando-os menos nocivos ou inócuos. Os FMAs atuam como promotores do crescimento vegetal e dado o grande tamanho e ornamentação da parede externa, os esporos apresentam-se frequentemente parasitados ou associados a microrganismos que podem atuar na germinação, no crescimento micelial e na sobrevivência dos fungos. A coleta dos esporos foi feita por peneiramento úmido. Foram feitas três placas com meio de cultura LB – ágar, com esporos colocados *in natura* e verificado o crescimento bacteriano por 7 dias. A partir das colônias crescidas no meio de cultura, foram isoladas duas cepas bacterianas dos esporos. Essas cepas foram inoculadas em meio de cultura LB em tubos de vidro com tampa de rosca contendo cinco concentrações diferentes de tolueno cada um (2,5µl/ml, 5,0µl/ml, 10µl/ml, 20µl/ml, 40µl/ml), todos os tratamentos foram feitos em triplicata. Os tubos foram mantidos em um agitador horizontal orbital (250rpm) e Estufa BOD a 25°C. A leitura do crescimento bacteriano foi obtida com 24 e 48 horas através de densidade ótica (DO), com o auxílio de um espectrofotômetro ajustado para 600nm. Foi constatado que a superfície dos esporos é colonizada por pelo menos dois tipos de bactérias, A partir da análise das lâminas que passaram pelo processo de coloração de Gram, observou-se a presença de bactérias Gram negativas e Gram positivas. Em análise morfológica, foi verificada a presença de um tipo de cocos e um bastonete. As bactérias isoladas dos esporos na presença de concentrações crescentes de tolueno tiveram uma diminuição proporcional do crescimento no período de 48 horas. A partir desses dados, pode-se concluir que o aumento da concentração de tolueno não favoreceu o crescimento bacteriano o que indica que possivelmente essas bactérias não estão utilizando o hidrocarboneto como fonte suplementar de carbono e podem não auxiliar no potencial protetor dos FMAs associados a *B. decumbens* na presença de tolueno.

Palavras-chave: Biorremediação, FMA, Restinga.

Instituição de fomento: CNPq.