



Avaliação do Potencial de Fitorremediação de derrames de petróleo em sedimentos de restinga por espécies vegetais nativas do litoral Norte Fluminense

Anna Mara Corrêa de Oliveira, Eliane Soares de Souza, Georgiana Feitosa da Cruz, Sara Nállia de Oliveira Costa, Victor Barbosa Saraiva, Rodrigo Lemes Martins

Grandes áreas do mundo têm sido contaminadas com poluentes orgânicos. A zona costeira é uma das áreas sob maior estresse ambiental e as atividades de exploração e transporte de petróleo e derivados estão entre as que mais impactam essa região. Devido aos elevados custos envolvidos na recuperação de áreas contaminadas, nos últimos anos tem-se desenvolvido tecnologias alternativas para a recuperação destes locais, como a fitorremediação, que é a remediação com o auxílio de plantas e de seus micro-organismos associados. Assim, o objetivo desse trabalho é avaliar o processo de fitorremediação de petróleo em duas espécies vegetais da restinga: *Ipomoea pes-caprae* e *Blutaparon portulacoides*. Para isso, foi feito um experimento em uma casa de vegetação localizada no Parque Natural Municipal da Restinga do Barreto, na cidade de Macaé, Rio de Janeiro. 7 vasos com mudas de cada espécie foram colocados para adaptação por 31 dias, sendo que 4 dos 7 vasos foram contaminados com uma camada de óleo de concentração de 4% m/m (3 não foram contaminados-controle). Durante esse processo, as mudas foram irrigadas diariamente e foram feitas semanalmente a contagem das folhas para uma análise do crescimento das espécies. Após 31 dias de contaminação, foram feitos extratos orgânicos com diclorometano como solvente de 1g das folhas referentes à cada vaso contaminado e não contaminado (controle). Esses extratos foram submetidos à cromatografia gasosa com detector de ionização de chamas. Os resultados obtidos em relação aos extratos orgânicos das folhas mostraram que, ao comparar as concentrações de *n*-alcanos (mg *n*-alcano/100 mg extrato orgânico) de um vaso contaminado contendo a espécie *I. pes-caprae* com um vaso controle da mesma espécie após a contaminação, houve uma diminuição considerável dos *n*-alcanos, mostrando que a espécie na presença de óleo buscou alterar esses contaminantes, sugerindo nesse caso que houve a degradação destes. Já para a espécie *B. portulacoides*, os resultados obtidos mostraram um aumento da concentração dos *n*-alcanos, sugerindo que nesse caso houve fitoacumulação, explicando o fato da espécie *B. portulacoides* não ter sobrevivido e ter tido sua taxa de crescimento reduzida, enquanto a outra espécie se manteve estável.

Palavras-chave: Fitorremediação, *Ipomoea pes-caprae*, Petróleo.

Instituição de fomento: CAPES.