

EFEITO DA UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR E DO RESÍDUO VEGETAL DE LEGUMINOSAS FLORESTAIS NA BIORREMEDIAÇÃO DE SOLO CONTAMINADO POR BORRA OLEOSA DE PETRÓLEO

Danielle Aparecida Duarte Nunes¹, Eliana Flávia Camporese Servulo², Andréa Medeiros Salgado²

Bolsista PRH-ANP 13, danycidinha@yahoo.com.br, ¹ Escola de Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ² Escola de Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: O mundo moderno é altamente dependente do petróleo e seus derivados, quer como fonte de energia quer como matéria prima na fabricação dos mais diversos produtos. Em contrapartida, as indústrias petrolífera e petroquímica geram resíduos que são causas frequentes de contaminação do meio ambiente. As refinarias geram resíduos sólidos perigosos oleosos, destacando-se as borras oleosas, devido à quantidade gerada e à composição química variada. Dentre as tecnologias utilizadas para a remediação de solos contaminados por borra oleosa de petróleo, a técnica de biorremediação, utiliza a habilidade de biotransformação que os microrganismos possuem, para a remoção desses contaminantes do solo.

OBJETIVO: Avaliar o efeito da adição do bagaço de cana de açúcar e dos resíduos vegetais das leguminosas florestais Mimosa caesalpinifolia (sabiá) e Acacia auriculiformes (Acácia) sobre a biorremediação do solo contaminado proveniente de um sistema Landfarming de Refinaria de petróleo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O petróleo e seus derivados apresentam substâncias tóxicas, como os hidrocarbonetos monoaromáticos e policíclicos aromáticos. Portanto, é de grande relevância, o estudo de técnicas que possam tornar a biorremediação de solos contaminados com essas substâncias mais rápida e eficaz. Nesse sentido, a adição de resíduos vegetais ao solo, constitui uma prática de baixo custo e viável, que entre outros benefícios, promove a melhoria na estruturação, na qualidade nutricional do solo, e com isso, o aumento da quantidade e atividade dos microrganismos envolvidos na biodegradação de borra oleosa de petróleo, capazes de realizar a remoção dos hidrocarbonetos aromáticos prejudiciais ao meio ambiente.

RESULTADOS OBTIDOS: Espera-se que durante a realização deste trabalho que está sendo desenvolvido, que a biorremediação do solo proveniente do sistema Landfarming de Refinaria de petróleo, utilizando a técnica de adição de resíduos vegetais ao solo, seja uma alternativa promissora para a remoção de hidrocarbonetos aromáticos presentes em solos contaminados com borra oleosa de petróleo.