

224

AVALIAÇÃO DA REDUÇÃO DE BENZENO, TOLUENO E XILENOS (BTX), ETANOL E HIDROCARBONETOS TOTAIS EM SOLO CONTAMINADO COM GASOLINA COMERCIAL POR PROCESSOS DE BIORREMEDIAÇÃO.

Marcia Ilone Klipstein Weissheimer, Marcia I Klipstein Weissheimer, Nubia M Oliveira, Aline Knorst, Fatima Bento, Flavio A Camargo, Maria do Carmo Ruaro Peralba (orient.) (UFRGS).

No Brasil o principal meio de transporte é o viário, havendo um elevado número de postos e tanques de armazenamento de combustível. Devido ao longo tempo de utilização e as precárias condições de manutenção, vazamentos nesses locais podem provocar graves problemas ambientais. O maior problema da contaminação, neste caso, refere-se aos hidrocarbonetos aromáticos, componentes da gasolina que possuem propriedades cancerígenas e/ou mutagênicas. A gasolina comercial, além dos BTX, contém etanol, um composto que aumenta a solubilidade destes na água. A biorremediação apresenta-se como um tratamento bastante promissor na remediação de locais contaminados. O objetivo deste estudo foi analisar a redução de BTX, etanol e hidrocarbonetos totais de petróleo (TPH), através do processo de Biorremediação. Para tal, foram utilizados os processos de Atenuação Natural, Bioestimulação e Bioaumentação, este associado à bioestimulação, utilizando consórcios bacterianos, em testes de bancada com solo contaminado com 5% de gasolina comercial. Foram realizados tratamentos em sistema fechado para verificar a atividade microbiana através da liberação do CO₂ e também para evitar a volatilização dos compostos da gasolina. Aos 50 dias, observou-se que os processos apresentaram redução de todos os compostos avaliados e as concentrações dos BTX apresentaram-se abaixo do valor de interdição ambiental conforme a CETESB. Os resultados obtidos sobre atividade microbiana mostraram que os tratamentos de maior atividade microbiana correspondem aos processos de atenuação natural e bioaumentação. As análises biológicas de heterotróficos revelaram maior presença de microrganismos para o processo de bioaumentação e em seguida pelo processo de atenuação natural. (PIBIC).