

6. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos nos testes respirométricos de Bartha, constatou-se que a geração do gás carbônico não era resultante apenas da biodegradação do contaminante, mas também de reações abióticas ocorridas no solo, principalmente as de equilíbrio do carbonato de cálcio, presente naturalmente ou adicionado para neutralizar o pH. Tal constatação dificulta a análise dos resultados obtidos na sua aplicação para solos tropicais.

Foi possível verificar a biodegradação de até 12% do fenantreno, no teor de 1 g/Kg, por microrganismos indígenas, que resistiram ao processo de esterilização em autoclave, de um latossolo Vermelho-Escuro, incubado à temperatura de 20° C, com teor de umidade de 60% da capacidade de campo, pH ajustado para aproximadamente 6,5 e proporção de carbono:nitrogênio:fósforo de 300:5:1. A remoção do fenantreno foi praticamente a mesma, sem a adição do carbonato de cálcio para ajuste de pH, indicando não ser necessária sua introdução para que ocorra a biodegradação do contaminante. Teores de 8 g/kg inibiram completamente a atividade dos microrganismos em dois dos três testes realizados.

Verificou-se ainda, neste trabalho, a dificuldade de esterilização do solo em autoclave, o que impossibilita a avaliação da remoção de contaminantes por outros mecanismos, tais como volatilização e adsorção, ou, ainda, por microrganismos exógenos somente.