

182

**UTILIZAÇÃO DA "RETRO-INOCULAÇÃO" COMO NOVA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DE BIORREMEDIAÇÃO DE SOLOS CONTAMINADOS POR PETRÓLEO.** Bianca de Souza Manhães de Azevedo, Paula Machado Baptista, Pedro Felix da Silva

*Neto, Andréa Camardella de Lima Rizzo (orient.) (UFF).*

Dentre as atividades industriais, uma das que mais ameaçam o meio ambiente é a atividade petrolífera. Frequentes ocorrências de derramamentos em solos brasileiros vêm motivando a realização de pesquisas na área de biorremediação de solos. Desta forma, o resíduo de parte de um solo que foi previamente submetido a um processo de biorremediação como "fonte de inóculo microbiano" a ser aplicado na biorremediação de uma nova porção de solo contaminado surge como uma nova estratégia metodológica promissora. O presente trabalho tem como objetivo verificar as melhores condições (capacidade de campo, bioestímulo) para se ter uma alta taxa de remoção de óleo cru do solo utilizando a metodologia de "Retro-Inoculação". Os testes foram realizados em dois ciclos em Kitassatos (250mL) e feitos em quadruplicata em 6 diferentes condições. São elas: 1<sup>a</sup> - solo + umidade (50%) + fósforo; 2<sup>a</sup> - solo + óleo + umidade (50%) + fósforo; 3<sup>a</sup> - solo + umidade (75%) + fósforo; 4<sup>a</sup> - solo + óleo + umidade (75%) + fósforo; 5<sup>a</sup> - solo + umidade (50%); 6<sup>a</sup> - solo + óleo + umidade (50%), estes foram mantidos em estufa (30°C) por 42 dias. O acompanhamento dos ensaios foi realizado através da quantificação do CO<sub>2</sub> gerado por cromatografia gasosa (CG/TCD), a cada dois dias. A análise do teor de óleos e graxas (OG), utilizando o método gravimétrico, foi realizada ao final dos 42 dias de cada ciclo. Os resultados obtidos mostraram uma melhora da remoção do poluente (OG) do 1º para o 2º ciclo de até 15 vezes. Tal fato foi confirmado também pelo aumento na atividade microbiana, observada através do aumento do 1º para o 2º ciclo do CO<sub>2</sub> gerado. Estes resultados mostram que a "Retro-Inoculação" é uma nova estratégia metodológica com potencial para ser aplicada em processos de biorremediação de solos impactados com petróleo. (PIBIC).