

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0635

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA A DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS VOLÁTEIS (BTEX) E SEMI-VOLÁTEIS PRESENTES EM AMOSTRAS DE SOLO PROVENIENTES DE DERRAMES DE COMPOSTOS DERIVADOS DO PETRÓLEO

Veronica Di Flora e Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jarbas José Rodrigues Rohwedder (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O objetivo deste projeto é desenvolver métodos analíticos para a determinação de hidrocarbonetos voláteis e semi-voláteis em amostras de solo provenientes de derrames de compostos derivados do petróleo. O método baseia-se na obtenção de espectros de infravermelho próximo (NIR) da fase vapor de compostos voláteis derivados de petróleo. A obtenção dos espectros é feita em um espectrofotômetro e célula de medida desenvolvida especialmente para este propósito. A célula apresenta um caminho óptico de 540 mm e é provida de uma célula de medida e célula de amostra além de válvulas que permite a aplicação de vácuo no seu interior através de uma bomba e limpeza utilizando nitrogênio gasoso. As células de medida e da amostra encontram-se separadas por uma válvula esfera. Após aplicar o vácuo na célula de medida esta válvula é aberta permitindo que os compostos voláteis presente na célula amostra sejam vaporizados. Para efeito de avaliação deste sistema foram realizadas medidas envolvendo benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos (BTEX). Os espectros foram tratados empregando ferramentas quimiométricas para avaliar a capacidade de identificação e quantificação destes compostos.

Contaminação do solo - NIR - Quimiometria